3660

SYLLOGE
ALGARUM
OMNIUM HUCUSQUE COGNITARUM

DIGESSIT

DOCT. J. BAPT. DE-TONI

LAUREA AB ACADEMIA SCIENTIARUM LUTETIÆ PARISIORUM INSIGNITUS, REGII INSTITUTI VENETI SCIENTIAR., LITTERAR. ET ARTIUM, R. SOCIETATIS MICROSCOPIÆ LONDINENSIS, ACADEMIÆ ROM. N. LYNCEORUM, R. ACAD. PATAVINÆ SCIENT. ET LITTER., ATHENÆI VENETIARUM, SOC. LINNÆANÆ NOVO-GALLENSIS AUSTRALIÆ, ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIAR. ULYSSIPONENSIS, SOC. VENETO-TRIDENTINÆ SCIENT. NATUR., SOC. BOTAN. ITAL., SOC. CÆSAR. NAT. CURIOSORUM MOSQUENSIS, SOC. SCIENT. NAT. CHIOVIENSIS, SOC. BOTAN. GERMAN. BEROLINENSIS, SOC. DANIC. BOTAN. HAFNIENSIS, SOC. BOTAN. LUGDUNENSIS, SOC. GALLIC. BOTAN. PARISIENSIS, SOC. SCIENT. MATRITENSIS, SOC. MUSEI CIVICI ROBORET., SOC. CÆS. REG. AGIATORUM ROBORET., SOC. MEDIC. NATUR. GIESSENSIS, SOC. NATION. SCIENTIAR. NATUR. ET MATHEM. CORIALLENSIS SODALIS, IN REGIA STUDIORUM UNIVERSITATE MUTINENSI BOTANICES PROFESSOR, COMMENTARII PHYCOLOGICI «NOTARISIÆ» FUNDATOR ET USQUE AD MARTIUM 1890 REDACTOR, «NOVÆ NOTARISIÆ» FUNDATOR ET REDACTOR.

Vol. IV.

FLORIDEÆ

Sectio IV — Familiæ I-VII.

Fol. 29 — Pretium it. lib. *(francs)* 29.

PATAVII

IX. JANUARII MCMV.

SUMPTIBUS AUCTORIS

TYPIS SEMINARII

SYLLOGE
ALGARUM
OMNIUM HUCUSQUE COGNITARUM

DIGESSIT

DOCT. J. BAPT. DE-TONI

LAUREA AB ACADEMIA SCIENTIARUM LUTETIÆ PARISIORUM INSIGNITUS, REGII INSTITUTI VENETI SCIENTIAR., LITTERAR. ET ARTIUM, R. SOCIETATIS MICROSCOPIÆ LONDINENSIS, ACADEMIÆ ROM. N. LYNCEORUM, R. ACAD. PATAVINÆ SCIENT. ET LITTER., ATHENÆI VENETIARUM, SOC. LINNÆANÆ NOVO-GALLENSIS AUSTRALIÆ, ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIAR. ULYSSIPONENSIS, SOC. VENETO-TRIDENTINÆ SCIENT. NATUR., SOC. BOTAN. ITAL., SOC. CÆSAR. NAT. CURIOSORUM MOSQUENSIS, SOC. SCIENT. NAT. CHIOVIENSIS, SOC. BOTAN. GERMAN. BEROLINENSIS, SOC. DANIC. BOTAN. HAFNIENSIS, SOC. BOTAN. LUGDUNENSIS, SOC. GALLIC. BOTAN. PARISIENSIS, SOC. SCIENT. MATRITENSIS, SOC. MUSEI CIVICI ROBORET., SOC. CÆS. REG. AGIATORUM ROBORET., SOC. MEDIC. NATUR. GIESSENSIS, SOC. NATION. SCIENTIAR. NATUR. ET MATHEM. CORIALLENSIS SODALIS, IN REGIA STUDIORUM UNIVERSITATE MUTINENSI BOTANICES PROFESSOR, COMMENTARII PHYCOLOGICI «NOTARISIÆ» FUNDATOR ET USQUE AD MARTIUM 1890 REDACTOR, «NOVÆ NOTARISIÆ» FUNDATOR ET REDACTOR.

Vol. IV.

FLORIDEÆ

Sectio IV — Familiæ I-VII.

Fol. 29 — Pretium it. lib. *(francs)* **29.**

PATAVII

IX. JANUARII MCMV.

SUMPTIBUS AUCTORIS

TYPIS SEMINARII

SYLLOGE
FLORIDEARUM
OMNIUM HUCUSQUE COGNITARUM

DIGESSIT

DOCT. J. BAPT. DE-TONI

LAUREA AB ACADEMIA SCIENTIARUM LUTETIÆ PARISIORUM INSIGNITUS, REGII INSTITUTI VENETI SCIENTIAR., LITTERAR. ET ARTIUM, R. SOCIETATIS MICROSCOPIÆ LONDINENSIS, ACADEMIÆ ROM. N. LYNCEORUM, R. ACAD. PATAVINAE SCIENT. ET LITTER., ATHENÆI VENETIARUM, SOC. LINNÆANÆ NOVO-GALLENSIS AUSTRALIÆ, ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIAR. ULYSSIPONENSIS, SOC. VENETO-TRIDENTINÆ SCIENT. NATUR., SOC. BOTAN. ITAL., SOC. CÆSAREÆ NAT. CURIOSORUM MOSQUENSIS, SOC. SCIENT. NAT. CHIOVIENSIS, SOC. BOTAN. GERMAN. BEROLINENSIS, SOC. DANIC. BOTAN. HAFNIENSIS, SOC. BOTAN. LUGDUNENSIS, SOC. GALLIC. BOTAN. PARISIENSIS, SOC. SCIENT. MATRITENSIS, SOC. MUSEI CIVICI ROBORET., SOC. CÆS. REG. AGIATORUM ROBORET., SOC. MEDIC. NATUR. GIESSENSIS, SOC. NATION. SCIENTIAR. NATUR. ET MATHEM. CORIALLENSIS SODALIS, IN REGIA STUDIORUM UNIVERSITATE MUTINENSI BOTANICES PROFESSOR, COMMENTARII PHYCOLOGICI « NOTARISIÆ » FUNDATOR ET USQUE AD MARTIUM 1890 REDACTOR, « NOVÆ NOTARISIÆ » FUNDATOR ET REDACTOR.

Sectio IV.

[GLOIOSIPHONIACEÆ, GRATELOUPIACEÆ, DUMONTIACEÆ, NEMASTOMACEÆ, RHIZOPHYLLIDACEÆ, SQUAMARIACEÆ, CORALLINACEÆ]

PATAVII
IX. JANUARII MCMV.
SUMPTIBUS AUCTORIS
TYPIS SEMINARII

IN MEMORIAM

PHYCOLOGORUM EXIMIORUM

A. PICCONE, F. SCHMITZ, G. THURET

HANC SYLLOGES SECTIONEM

AUCTOR MOERENS

D.

Ordo IV. Cryptoneminæ

Cryptoneminæ Schmitz [1892] Florideæ in Engler Syll. Vorles. üb. Bot. 1892, pag. 6 *(Cryptonemiales)*, Syst. Uebers. Florid. (in Flora 1889), p. 8, Schm. et Hauptfl. in Engl. et Prantl Natürl. Pflanzenfam. I, 2 (1897) p. 306.

Cellula carpogonii fecundata intra thalli contextus hinc inde filamenta elongata sæpe ramosa emittens, quorum cellulæ terminales aut intercalares cum singulis cellulis auxiliaribus copulantur; cellulæ hæ cum auxiliaribus copulatæ in gonimoblastum versus interiorem aut exteriorem thalli regionem evolvuntur. Fila articulata carpogoniifera et cellulæ auxiliares in thallo singulatim obvenientia.

Conspectus familiarum.

I. Cellulæ auxiliares e filis articulatis propriis evolutione secundariâ ortis provenientes. Gonimoblastus (nucleus fructus) in contextu frondis immersus.

A. Carpogonia in filis articulatis primariis exorientia.

Gloiosiphoniaceæ. — Gonimoblastus in lobos plures evolutione succedaneâ efformatos divisus (raro singulus glomerulus sporarum præsens). Cellulæ fere omnes in carposporas mutatæ.

B. Fila cellulæ carpogonicæ evolutione secundariâ orta.

Grateloupiaceæ. — Procarpia, fila cellulæ carpogonicæ et fila cellulæ auxiliariæ in adparatum erectum lagenæformem dispositæ. Gonimoblastus in lobos plures evolutione succedaneâ ortos divisus. Cellulæ fere omnes in carposporas mutatæ.

Dumontiaceæ. — Fila cellulæ auxiliaris arcuata, numerosissima filis cellulæ carpogonicæ arcuatis paucis intermixta. Gonimoblastus imperfectus, in lobos evolutione simultaneâ ortos divisus. Cellulæ fere omnes in carposporas mutatæ.

II. Cellulæ auxiliares et fila cellulæ carpogonicæ in filis articulatis primariis immutatis evolutæ.

Nemastomaceæ. — Cellulæ auxiliares plerumque numerosæ. Carpogonia sæpius singulatim obvenientia. Gonimoblastus plerumque cæ-

spitulum ramulorum clausum sistens, subinde in lobos succedaneâ evolutione ortos divisus. Cellulæ fere omnes in carposporas mutatæ.

III. Cellulæ auxiliares et carpogonia in segmentis propriis corticis frondis evoluta.

A. Segmenta frondis fertilia plerumque nematheciose incrassata. Cellulæ auxiliares numerosæ sæpius in filis articulatis immutatis formatæ. Gonimoblasti sori ad instar congesti.

Rhizophyllidaceæ. — Carpogonia in filis articulatis frondis plerumque abbreviatis cellulas terminales sistentia. Gonimoblastus in lobos plures divisus. Cellulæ fere omnes in carposporas mutatæ. Frons teres aut ancipiti-plana, nonnumquam calce incrustata.

Squamariaceæ. — Fila cellulæ carpogonicæ nunc fila articulata frondis abbreviata sistentia, nunc filis articulatis frondis lateraliter insidentia. Gonimoblastus minutissimus, fila articulata brevia, simplicia aut ramosa sistens. Cellulæ quasi omnes in carposporas mutatæ. Frons dorsiventralis ([1]).

B. Cellulæ auxiliares numerosæ articulos filorum cellulæ carpogonicæ sistentes aut in filis articulatis frondis distincte evolutæ, cum carpogoniis in sorum congestæ.

Corallinaceæ. — Cellulæ auxiliares, post fœcundationem, omnes invicem copulatæ. Gonimoblasti plures e cellula copulationis generati (catenulas breves carposporarum sistentes). Frons fere semper calce incrustata.

Familia I. GLOIOSIPHONIACEÆ Schmitz.

Gloiosiphoniaceæ Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 18, Schmitz et Hauptfl. in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 505.

Frons teres aut complanata, intus haud raro plus minus tubuloso-laxa, furcata aut sæpius lateraliter ramosa, structuram filamen-

---

([1]) Incertum manet utrum genus *Hildenbrandtia,* species marinas et aquæ dulcis amplectens, *Squamariaceis* aut *Corallinaceis* adscribendum sit, an familiam propriam sistat; qua de causa, hoc genus singulare ad calcem *Corallinacearum* relinquendum esse existimavi, *Hildenbrandtiacearum* nomine familiam nuncupans, usquedum fructificatio *Hildenbrandtiæ* melius innotescat.

tosam plus minus conspicuam præbens. Cystocarpia plerumque in partibus superioribus frondis sparsa, cortice tecta, plus minus prominentia, poro instructa. Tetrasporangia in strato corticali frondis sparsa.

Conspectus generum

I. Frons complanata.

Schimmelmannia Schousb. — Cellula apicalis septis distiche alternantibus, obliquis instructa. Cystocarpia in apicibus ramorum pedicello uncinato fulta.

II. Frons teres (rarius subcomplanata).

A. Cellula apicalis septis transversis in cellulas novas secedens.

Thuretella Schmitz. — Frons teres. Cystocarpia in parte inferiori ramorum corticalium sparsa. Nucleus fructus sæpe in duas partes subdivisus.

Gloiosiphonia Carm. — Frons teres, subinde intus laxa aut tubuloso-cava. Cystocarpia in cortice interiori evoluta, cortice exteriori hinc lenissime tumido.

B. Cellula apicalis septis obliquis in cellulas novas secedens.

Gloiopeltis J. Ag. — Frons teres aut subcomplanata, intus laxa aut tubuloso-cava. Cystocarpia in cortice interiori sparsa et pedicello brevi affixa, cortice exteriori hinc plus minus inflato.

SCHIMMELMANNIA Schousb. [1847] in Kuetz. in Botan. Zeitung 1847, p. 24, Sp. Algar. (1849) p. 722 (Etym. a SCHIMMELMANN, forsan botanophilo et Schousboei amico), J. Ag. Sp. II, p. 208, Epicr. p. 131, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 506, *Naccariæ, Sphærococci, Carpoblepharidis* sp. auct. — Frons ex ancipiti plana, tenuissime membranacea, gelatinosa, decomposito-pinnata et plumosa, juvenilis subarticulata axili filo plumulas tenuissimas emittente constituta, mox continua stratis duobos contexta: filis interioribus laxioribus articulatis et ramosis, initio laxissimis, in inferiore parte demum densioribus cellulas majores interiores ambientibus; strato peripherico serie subsimplici cellularum rotundatarum constante. Cellula apicalis nonnumquam septis horizontalibus, plerumque distiche alternatim obliquis articulata. Cystocarpia in pinnulis subsingula, intra pericarpium hemisphærice elevatum, demum carpostomio ruptum margineque sublacerum, nucleum minutum, carposporis sine ordine conglobatis constitutum, foventia.

Obs. Frondes in specie generis typica pulcherrime roseo-coccineæ, tenuissime membranaceæ, eximie gelatinosæ, in alia specie

rigidulæ et brunneo-rufescentes, compresso-planæ inferne ancipites, a margine iterum iterumque densissime pinnatæ, plumam referentes. Pinna juvenilis lineari-lanceolata, serie longitudinali cellularum rotundato-angulatarum, alterne in pinnulas inchoantes, subsimili serie constitutas, excurrentium constat. Gelatina hyalina cellulas pinnæ ambit, sed ita laxe cohærens, ut pinnulæ quasi extra illam liberæ evadant. Ut pinna grandescit, pinnulæ quoque emergunt, suo ordine plumosæ. Cellula terminalis est unica; hujus divisione cellulæ inferiores pinnæ efformantur; et harum divisione pinnulæ exoriuntur. Cystocarpia in pinnella anguste lineari plerumque solitaria, nunc pauca, pinnellâ sæpe supra fructum refractâ. Observantibus et clar. J. Agardh et Grunow, structura in partibus superioribus juvenilibus et inferioribus non parum diversa est. Si pinnulæ extimæ examinantur, quasi articulatæ adparent, siphone axili articulato instructæ, a quo plumulæ tenuissimæ oppositæ et distichæ exeunt; foliola tenuissima cellularum subdivisione mox in frondem continuam abeunt. Foliola paulo adultiora fere structuram habent *Halymeniæ* cujusdam tenuissimæ; stratum corticale muco amplo immersum extenditur filis paucis tenuissimis, secus parietes excurrentibus, et, ut videtur, ab axili serie filorum exeuntibus. In partibus adultioribus fila interiora sensim plura et densius stipata oriuntur, quæ sensim hic illic in cellulas ambitu majores intumescunt. Oritur hoc modo in partibus infimis structura, quæ *Callophyllidis* fere analoga sit; series fere duæ cellularum majorum inter margines frondis ancipitis extenduntur, interjectis filis tenuioribus et aliis plurimis extus cellulas medias stipantibus, donec extima arcuatim in cellulas corticales excurrunt. Pericarpium strato exteriore frondis formatum, initio hemisphæricum, demum apice ruptum, truncato-conicum, margine lacerum, laciniis fere pinnulas novellas æmulantibus. Cystocarpia rotundata, intra periderma hyalinum carposporas rotundatas, conglobatas, plurimas foventia.

1. **Schimmelmannia ornata** Schousb. in Kuetz. Sp. (1849) pag. 722, 2383
Tab. Phyc. XVI, t. 84, f. *a–c,* Zanard. Icon. phyc. adriat. I, p. 169, t. 39, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 157, Mazza in Atti R. Accad. degli Zelanti di Acireale 3 ser., vol. I, 1902, c. tab. et in Nuova Notarisia XIV, 1903, p. 45 cum tabula, *Sphærococcus Schousboei* J. Ag. Symb. (1841) pag. 16, *Naccaria Schousboei* J. Ag. Alg. Medit. (1842) p. 86, *Schimmelmannia Schousboei* J. Ag. Sp. II (1851)

p. 209, Epicr. pag. 133, *Carpoblepharis ? mediterranea* Ardiss. Enum. Alg. Sicil. (1864) p. 33, Erb. Crittog. ital. ser. I, n. 1026! — Fronde lubrica, molli, plana, lineari, decomposito-pinnata, pinnis elongato-linearibus, pinnulis alternis patenti-incurvis, medio sæpe longioribus, confertis quasi fimbriam efficientibus; cystocarpiis in media parte pinnarum submarginalibus, solitariis vel 2-3, minutis.

Hab. in oceano Atlantico ad Tingin Africæ borealis (Schousboe); ad « Guéthary » (Sauvageau fide Bornet); in mari Jonico prope « Acireale » Siciliæ (Ardissone, Baccarini, Fichera, Platania, Mazza etc.). — A disco radicali crasso frondes plures exsurgunt basi stipitis ad instar attenuatæ, mox complanatæ, medio subelevatæ, utroque latere in aciem abeuntes, ex toto h. e. cum pinnis secundariis usque ad 30 cm. longæ. Rachis semper linearis, maximà latitudine 4 millim. vix æquans. Pinnæ ambitu lanceolatæ, pinnulis intermediis ceteris longioribus. Pinnulæ nunc oppositæ nunc alternæ, valde confertæ, in pinnellas incurvatas vix 1 millim. longas iterum divisæ. Cystocarpia in pinnellis submarginalia, sæpe singula, nonnumquam 2-3 punctiformia, tantum sub lente valde augente visibilia. Color frondis intense roseus, in sicco vix mutatus. Substantia gelatinoso-membranacea lubrica, ita ut specimina exsiccatione chartæ arctissime adhæreant. Conferendæ sunt de *Schimmelmannia ornata* observationes nonnullæ, quas dedit in ephem. cit. clarus A. Mazza.

2. **Schimmelmannia Bollei** Mont. in Ann. Scienc. Nat. T. VII, 1857, 2384
pag. 142. — Fronde elata, stipitata, gelatinosa, compresso-plana, ancipiti, irregulariter ramosa, ramis longissimis, subdichotomis, ex utroque margine pinnas denticulato-pinnulatas sublatasque emittentibus.

Hab. in littore « de Prainha » dicto in insula S. Nicolai (Caput Viride) (Bolle). — Species tantum sterilis hucusque reperta, ita ut de affinitate vix dijudicare liceat; quoad structuram hæc potius ad *S. Frauenfeldii* quam ad *S. ornatam* adpropinquare videtur.

3. **Schimmelmannia Frauenfeldii** Grun. Alg. Novara (1867) pag. 67, 2385
tab. X, f. 1. — Fronde rigidiuscula, a basi in ramos plures subæquilongos divisa, ramis linearibus, alterne pectinato-bipinnatis, rachide subflexuosa, pinnis erecto-patentibus, pinnulis ultimis capillaribus brevibus; cystocarpiis minutis, in media parte vel versus apicem intumescentem ramellorum ultimorum plerumque biseriatim dispositis.

Hab. ad S. Paulum in mari Australi (Frauenfeld, Jelinek). —

Frondes in ramos 4-9 cm. longos divisæ. Pinnæ 2-6,5 millim. longæ. Color exsiccatæ fuscus. A *Schimmelmannia ornata* differt imprimis frondis substantiâ rigidiore, colore fuscescente, pinnulis ultimis firmioribus et magis distantibus. Affinior dicitur *Schim. Bollei* Mont.

THURETELLA Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 452 (Etym. ab illustri phycologo gallico Gustavo Thuret), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfamilien (1897) pag. 506, *Crouaniæ* et *Batrachospermi* sp. — Frons teres, gelatinoso-mollis, quoquoversum ramosa, tubo articulato monosiphonio demum crasso filisque peripheric is verticillatim ordinatis stratum subcontinuum formantibus constituta. Cellula apicalis transverse articulata. Cystocarpia filis peripheric is supra basin adfixa eorumque fasciculis obtecta et tunc intra peripheriam frondis nidulantia, nucleis duobus subæqualibus constituta, intra membranam hyalinam carposporas coarctatas inordinatas foventia. Antheridia cellulis hyalinis ad apicem filorum peripheric orum dichotome nascentium formata. Sporangia hucusque ignota.

Obs. Articuli tubi axilis sunt cylindracei et diametro multiplo longiores. Fila peripherica in quatuor fasciculos verticillata basi quadrifida, superne dichotome denseque ramosa, fasciculis ad quemque tubi articulum egredientibus horizontaliter patentissimis fastigiatis. Tubus axilis primo pellucidus, dein filis corticalibus ut in *Dudresnaya* obtectus. Fila hæc corticalia a basi fasciculorum peripheric orum oriuntur, secus tubum longitudinaliter decurrunt et eum strato densiori cingunt. Ipsa tandem fila peripherica horizontalia emittunt ita ut rami majores filis numerosis vestiti et frons verticillis confluentibus quasi continua adpareat; ramelli autem juniores verticillis regularibus distinctis eximie notati videntur.

1. **Thuretella Schousboei** (Thur.) Schmitz in Flora 1889, pag. 452, 2386
Born. Alg. de Schousboe (1892) p. 336, *Batrachospermum tingitanum* Schousb. Icon. ined. tab. 393-394, Alg. Schousb. n. 280, *Crouania Schousboei* Thur. in Born. et Thur. Not. algol. II, p. 185, t. 49, Ardiss. in Rend. R. Ist. Lomb. ser. II, vol. XIII, fasc. X-XI (1880), Phyc. medit. I, p. 94. — Fronde ramosissima, ramis abbreviatis densis attenuatis quoquoversum egredientibus; ceterum generis.

Hab. ad rupes maritimas regionis tingitanæ loco «Dar Hamra» dicto Africæ (Schousboe); ad Gades Hispaniæ; in sinu Aquitanico ad «Guéthary» prope «Biarritz» (Bornet, Thuret); in mari Tyrrheno ad insulam «Ischia» (D.na Favarger) et ad ins. «Nisida» prope Neapolin (Solms-Laubach). — Frons usque ad 10 cm. longa, pennæ corvinæ crassitiem æquans. Color plantæ recentis pallide aut livide purpurascens. Planta dioica.

GLOIOSIPHONIA Carm. [1833] in Berk. Glean. of Brit. Algae p. 45 (Etym. *gloios* gelatinosus et *siphon* tubus), J. Ag. Sp. II, p. 160, Epicr. p. 115, Anal. algol. cont. V, p. 79, Harv. Manual p. 49, Kuetz. Sp. pag. 814, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 508, *Gloeosiphonia* (Carm.) Fries [1846] Summa Veget. Scand. I, p. 127, *Fuci, Dumontiæ, Mesogloiæ, Gigartinæ, Helminthoræ* sp. auct. — Frons teretiuscula, gelatinosa, quoquoversum ramosa, tubulosa, axi filisque peripheric is constituta, juvenilis axili siphone articulato tubum angustum percurrente instructa, adultior axili siphone sensim filis decurrentibus cincto; fila peripherica verticillatim ab axi egredientia, oblique adscendentia, dichotomo-fastigiata articulata, articulis ultimis in stratum corticale contiguum coalescentibus. Cystocarpia intra frondem recepta, nucleo adparenter simplici, ambitu definito constituta; nucleus filo interiore vix conspicue mutato adfixus, rotundatus, intra lobos obconicos a puncto basali radiantes arcte conniventes carposporas numerosas, rotundato-angulatas, sine ordine conspicuo conglobatas, muco cohibitas fovens. Tetrasporangia sparsa, sphærica, cruciatim divisa. Antheridia in individuis cystocarpiferis obvenientia, maculas imperspicuas, albidas e cellulis minutis divisione corticalium cellularum ortis efformatas sistentia.

Obs. J. Agardh (Epicr. p. 115) sequentes observationes de genere subjunxit. Ramuli minores sunt siphone centrali instructi ramique majores tubulosi, axili siphone vix conspicuo aut sensim subdiviso aut forsan potius disrupto, frondis tubo interiore magis distento. Fila peripherica e siphone centrali exeunt et quidem 4 quoque in *Gloiosiphonia* juvenili, ut de *Calosiphonia* referunt fratres Crouan. In adultiore fronde structuram magis complicatam esse constat. Circa axilem siphonem fila tenuiora a nodis ramorum decurrunt æque articulata at tenuiora; hæc initio cum axili siphone parallela, sensim magis oblique peripheriam versus tendunt. In fronde tubulosa fila interiora omnia aut saltem plu-

rima stratum infraperiphericum efficiunt. Fila peripherica, quæ ab axi oblique adscendunt, constant articulis interioribus oblongis, exterioribus magis rotundatis adproximatisque, terminalibus in stratum fere contiguum corticale coalescentibus. Frons a superficie visa apiculo proeminente monosiphonio et subdivisione articuli terminalis in articulos brevissimos subdiviso superata adparet; mox infra apicem articuli in cellulas concentricas (potius quam ramos) dividuntur; in inferiore parte frons cellulis rotundatis subcontiguis corticata adparet. Cystocarpii nucleus adparenter simplex et ambitu definitus revera constare videtur lobulis obconicis pluribus arcte conniventibus et quasi gelatinâ communi cohibitis, intra quos carposporæ numerosæ rotundatæ et minutæ sine ordine conspicuo densissime congestæ nidulantur. Lobi a filo quodam placentari moniliformiter articulato, vix crassiore aut aliter mutato egrediuntur a filo generatori radiantes, gelatinâ ambiente carposporas singulas lobosque in unum cohibente.

1. **Gloiosiphonia capillaris** (Huds.) Carm. in Berk. Glean. of Brit. 2387
Algæ pag. 45, tab. 17, fig. 3, Harv. Man. pag. 49, Phyc. Br. tab. LVII, Aresch. En. p. 93, tab. IV *C,* Kuetz. Sp. p. 714, Tab. Phyc. XVI, t. 67, Johnst. & Croall Brit. Sea Weeds II, pag. 79, t. 97, J. Ag. Sp. II, p. 161, Epicr. p. 116, Florid. Morphol. t. 4, f. 14–16, Buffh. On antheridia (1888) p. 259, *Fucus capillaris* Huds. Angl. p. 591, Turn. Hist. tab. 31, Engl. Bot. tab. 2191, *Mesogloia capillaris* Ag. Syst. p. 51, *Gigartina lubrica* Lyngb. Hydr. p. 45, tab. 12 *A, Helminthora capillaris* Kuetz. Phyc. german. (1845) pag. 299, *Gigartina capillaris* Lamour. Essai (sec. Kuetzing). — — Fronde angusta, cylindraceo-tubulosa, lateraliter vage ramosissima decomposita, ramis ramulisque nunc oppositis, virgato-subdivaricatis utrinque attenuatis acutis.

Hab. in oceano Atlantico a littore Norvegiæ usque ad Hispaniam (sec. Harvey); in sinu Codano (J. Agardh); eadem in oceano Pacifico ad littus Japoniæ prope « Hakodade »? (Harvey). — Frondes a callo radicali minuto disciformi plures, plerumque 6-12 cm. et etiam ultra longæ, diametro pennæ circiter columbinæ, medio crassiores, utrinque attenuatæ, inferne nudiusculæ sed jam infra medium ramis lateralibus decomposito-ramosissimæ. Ramuli subdivaricati, flexuosi, medio crassiores, utrinque ad tenuitatem fere capillarem attenuati, nullo ordine quoquoversum egredientes. Fila axis longitudinalia articulos habent diametro pluries longiores; in

filis periphericis sunt articuli interiores diametro 3-4-plo longiores, oblongi aut subpiriformes; exteriores diametro subæquales et rotundati. Color recentis purpureus facile mutatur et specimina sæpe flavescentia occurrunt; in aqua dulci præparata ad coccineum tendit. Si icon Lygbyeana rite huc pertinet sunt tetrasporangia subduplici serie in ramulis disposita. Substantia recentis gelatinosa, exsiccatæ cartilaginea (nisi diutius fuerit in aqua dulci demersa, quum gelatinoso-membranacea appareat).

2. **Gloiosiphonia verticillaris** Farlow On some new or imperfectly 2388
known Algæ of the United States I, in Bull. Torr. Bot. Club 1889, n. 1, p. 90, t. 88, f. 5, 6, 9, 10, Notarisia 1889, pag. 733, Farl. Anders. et Eat. Alg. exs. Amer. bor. n. 191. — Frondibus plerumque gregariis, solidis, ætate provecta cavis, axi filiformi-cylindraceo, ad basin disciformem leniter attenuato, plerumque indiviso et quoquoversum verticillis ramorum 3-6 fusiformium obsito; ramis superioribus subinde in axes secundarios verticillos gerentes transmutatis; cystocarpiis numerosis, inter filamenta corticalia ramorum immersis, tegumento proprio destitutis; massa sporifera simplici, involucro tenui gelatinoso prædita.

Hab. ad lapides ad « Santa Cruz » Californiæ (C. L. Anderson). — Frondes 5-20 cm. longæ, 3 millim. circiter crassæ. Rami 6-12 millim. longi. Antheridia (ut videtur) maculas parvas sistentia. Cystocarpia et frondis structura *Gloiosiphoniæ*. Color amœne roseus. Substantia gelatinosa. Dignoscitur facillime a *Gloiosiphonia capillari* (Huds.) Carm. dispositione verticillatâ ramorum.

Species a genere excludenda.

3. **Gloiosiphonia californica** (Farl.) J. Ag. Till Algern. System. VII, p. 10, est, suadente synonimiâ, *Calosiphonia californica* (Farl.) J. Ag.

GLOIOPELTIS J. Ag. [1842] Alg. med. p. 68, Sp. II, p. 234, Epicr. pag. 274 (Etym. *gloios* gelatinosus et *pelte* clypeus), Kuetz. Sp. pag. 754 *(Glœopeltis)*, Suringar Alg. Japon. pag. 30, Illustr. esp. Gloiop. (Leide 1871-72) cum tab. color., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 507, *Endotrichia* Suring. [1870] Alg. japon. pag. 34, *Fuci, Sphærococci* et *Dumontiæ* sp. auct. — Frons teretiuscula aut subcomplanata, tubulosa, vage ramosa, elastico-gelatinosa et cartilaginea, filis articulatis facillime dissolutis tota con-

texta, axili siphone longe articulato tubum percurrente flexuoso alterne emittente ramos tri-dichotomos, extus stratum corticale continuum, filis moniliformibus fastigiatis constitutum formantes, nonnunquam recurrentibus filis intestiniformibus simplicibus, ex axili tubo et strato peripherico provenientibus, vacuum tubi implentibus. Cellula apicalis alternatim oblique articulata. Cystocarpia frondi immersa aut subprominula, nucleum subcompositum, secedentibus filis periphericis demum liberatum, foventia; nucleoli circa plexum centralem placentarem radiatim dispositi, columnis filorum sterilium a placenta excurrentibus parum sejuncti, subcoalescentes, filis carposporiferis inferne dichotomis articulatis, superne clavato-obovatis constituti; carposporæ in articulis superioribus incrassatis sine ordine conspicuo conglobatæ, rotundato-angulatæ, in muco nidulantes. Tetrasporangia inter fila corticalia sparsa, cruciatim divisa.

Obs. Sequentia de *Gloiopeltide* addidit loc. cit. illustris J. Agardh, quæ paullum corrigere necesse est propter *Endotrichiæ* generis inclusionem in genere Agardhiano. Frondes teretiusculæ, dichotomæ vel lateraliter ramosæ, elastico-gelatinosæ, exsiccatione cartilagineæ, madefactæ aquam avidissime imbuentes et mox in gelatinam solutæ, tubulosæ. Tubus, ceterum in pluribus speciebus vacuus, in una, h. e. *Gl. cervicorni,* filis percursus axi centrali flexuoso tenuiori percurritur, strato peripherico tubum includente; axis constat tubo interiori articulato colorato, intra membranam hyalinam subgelatinosam laxius ambientem incluso; axis subalterne ramosus, ramis ad peripheriam excurrentibus et stratum tubi periphericum efficientibus. Fila tubo primario subsimilia a ramis decurrunt et in inferiore parte tubum primarium cingunt. Rami ab axi oblique excurrentes, ad ortum sæpe trichotomi, dein dichotomi, articulis cylindraceis dum tubum percurrunt, subrotundis minutis dum stratum periphericum efficiunt, constituti. Stratum periphericum filis moniliformibus densissime stipatis, muco laxiori involutis, contextum est. Cystocarpia in ramis frondis superioribus evoluta, intra pericarpium hemisphærice elevatum, filis moniliformibus strati peripherici formatum, carpostomio regulari pertusum, nidulantia. Plancenta centralis adest elevata, a ramis adproximatis axis constans. Rami flexuosi ab hac excurrunt; nonnulli steriles fornicatum tectum pericarpii sustentant, alii fertiles, sterilibus interspersi, in carposporas abeunt. Carposporæ ex articulis horum filorum formatæ et singulæ sacculo inclusæ at compressione (et for-

san repetitâ unius divisione) ordine vix perceptibili demum conglobatæ, irregulari forma angulato-ovatæ. Nucleus itaque quasi pluribus confluentibus compositus, nulla communi membrana nullisque fere filis ambientibus cohibitus (pericarpio tantum inclusus). Tetrasporangia oblonga, inter fila moniliformia densius sparsa, cruciatim divisa. In speciminibus tetrasporangiferis adsunt nonnunquam, ut docet clarus Schmitz, fructus parasporici subglobosi vel indistincte lobulati, qui facile ab incauto cum cystocarpiis confundi possunt.

1. **Gloiopeltis tenax** (Turn.) J. Ag. Alg. med. p. 68, Sp. II, p. 236, 2389
Epicr. p. 276, Suring. Alg. japon. p. 30, Illustr. esp. Gloiop. p. 29, t. I, f. 2, t. XIV-XVIII, t. XX, f. 6-10, t. XXI, De Toni Phyc. japon. nov. p. 37, n. 116, Kuetz. Sp. p. 754, Tab. Phyc. XVIII, t. 10, *Fucus tenax* Turn. in Ann. of Bot. II, pag. 367, tab. 13, Hist. Fuc. II, tab. 125, *Sphærococcus tenax* Ag. Sp. Alg. I, p. 325, Syst. p. 238. — Fronde cæspitosa, filiformi aut inflata decomposito-dichotoma, ramis patentibus utrinque attenuatis, terminalibus sæpe tenuioribus divaricato-reflexis, tetrasporangiferis magis inflatis, cystocarpiferis compactioribus, cystocarpiis extra frondem hemisphærice prominulis.

Hab. in mari Sinensi (Turner, Juergens, Hoffman-Bang), Coreano (Okamura, De Toni) et Japonico (Siebold, Suringar, Grunow). — Radix callus exiguus discoideus. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, 2-4 cm. longæ, crassitie pennæ columbinæ, plerumque omnino teretes, rarius infra dichotomias compressæ, utrinque attenuatæ, a basi ad apicem dense dichotomæ, nunc segmentis pluribus adproximatis vel ex eodem loco pullulantibus irregularius divisæ. Segmenta patentia, terminalia ceteris plerumque tenuiora et divaricato-recurva, longius acuminata. Color aquose purpurascens, cito in album evanidus. Substantia gelatinosa cartilaginea. Jam ill. Turner memoravit magnas hujus speciei copias, in foris Sinensium venales, ad eosdem usus adhiberi, ad quos Gummi vel Gluten nobiscum, sed præcipue ad roborandas et vernice linendas chartas, e quibus laternas suas conficiunt aut ad incrassandas lævigandasque vestes sericas tenuissimasque lineas. Ceterum de nominibus indigenis hujus algæ cfr. disquisitiones clari Suringar in Illustr. esp. Gloiop.

2. **Gloiopeltis capillaris** Suring. Ind. præcurs. n. 67, Alg. Japon. (1870) 2390
p. 31, tab. XVIII, Illustr. esp. Gloiop. p. 9, t. II, J. Ag. Epicr.

p. 276, De Toni Phyc. Japon. nov. p. 37, n. 117. — Fronde pusilla, capillari, tereti vel leviter compressa, anguste tubulosa, præter siphonem centralem hujusque ramos primarios brevissimos patentissimos, tubum externum sustentantes (?) vacua, 2-4-furcata, ramis patentibus sive ex axilla rotundata adscendentibus, apice attenuatis; cystocarpiis in ramis exsertis, nucleo intra stratum periphericum toto immerso; tetrasporangiis in cortice sparsis.

Hab. ad rupes maritimas ad « Mitadiri » in mari Japonico (Siebold, Grunow). — Structura fere ut in *Gl. tenaci,* qualis a J. Agardh descripta fuit, immo simplicior, ut eximie docuit Suringar. Incolis cibo est et ad rupes, quibus increscit, colligitur digitis, quibus ne agglutinetur, prius cinere adspergitur; dein aquâ emollitur et infunditur aceto cum jure; etiam ad pultem præparandam adhibetur.

3. **Gloiopeltis furcata** (Post. et Rupr.) J. Ag. Sp. II, p. 235, Epicr. 2391
p. 275, *Dumontia furcata* Post. et Rupr. Illustr. Algar. p. 19, Rupr. Tange Ochot. meer. p. 310, Kuetz. Sp. Alg. pag. 719. — Nana, pulvinata, frondibus a crusta minuta erectiusculis filiformibus utrinque attenuatis, simplicibus aut parce furcatis, ramis basi apiceque attenuatis; cystocarpiis vix conspicue extra frondem prominulis.

Hab. ad saxa in oceano Pacifico septentrionali (Mertens). — Crusta minuta, tuberculosa, saxis adhærens. Ex hac frondes emergunt, plus minus adproximatæ, teretiusculæ, utrinque attenuatæ, simplices aut bis terve furcatæ, ramis patentibus, longitudine 10–12 millim. metientes, rarius majores. Color purpurascens. Substantia cartilaginea. — Var. **? coliformis** (Harv.) J. Ag. Epicr. p. 275, *Gloiopeltis coliformis* Harv. Cat. of New Algæ from Japan n. 35, in Proceed. of Amer. Acad. Vol. IV, Oct. 1859, pag. 332, Suring. Alg. Japon. p. 32, tab. XIX, Illustr. esp. Gloiop. p. 12 cum plur. tab.: fronde majori magisque inflata, stricturis ramorum evidentioribus, ramis nunc quoque in medio constrictis, quasi articulatis; cystocarpiis numerosissimis. In oceano Pacifico septentrionali, ad littora Japoniæ (Wright, Babington, Suringar, Grunow). — In hac varietate, quæ, suadente claro Suringar, forsan genuinam speciem sistit, frons est e basi filiformi saccata sicca 2–4 millim. lata. Tubus centralis adest quidem, sed e segmento transversali facile elabitur. Cystocarpia ubique in fronde sparsa, semiexserta, nucleo in strato peripherico immerso.

4. **Gloiopeltis intricata** Suring. Ind. præcurs. n. 69, Alg. Japon. (1870) 2392

p. 33, tab. XX, Illustr. Alg. Gloiop. p. 20, J. Ag. Epicr. p. 275, Florid. Morphol. t. XVIII, f. 10. — Fronde parva, intricata, pluries dichotoma, ramis ex axillis rotundatis patentibus et divaricatis e basi plerumque capillari sensim dilatatis inflatis saccato-tubulosis, præter axin centralem vacuis, paullulum compressis, superioribus denuo tenuioribus et magis magisque approximatis, summis creberrimis capillaribus acutis recurvis sæpe alternis aut subsecundis passim bifurcatis aut dentatis.

Hab. in mari Japonico (Textor, Grunow, Okamura). — Frons 2,5-6 cm. alta, 1-2 millim. crassa. Substantia in planta sicca cornea, in madefacta mollissima, in partibus inflatis membranacea. Color fusco-purpureus, cito expallescens. Cystocarpia (sec. J. Agardh) vix conspicue supra frondem prominula. Suadente ipso Suringar, ad var. *?coliformem* Harv. *Gloiopeltidis saccatæ* hæc species accedere videtur.

5. **Gloiopeltis dura** (Rupr.) J. Ag. Epicr. pag. 276, *Dumontia dura* 2393
Rupr. Tange Ochot. meer. p. 310. — Fronde minuta, filiformi aut inflata, parce furcata, ramis patentissimis subdivaricatis utrinque attenuatis, tetrasporiferis paullo magis quam in *G. furcata* inflatis et manifestius tubulosis, cystocarpiferis compactioribus, cystocarpiis extra frondem, hinc dense nodosam, prominulis.

Hab. ad oras Camtschatcæ in sinu « Awatscha » (Ruprecht). — Externa facie ita *Gl. furcatam* æmulatur ut ab hac specie sit caute dignoscenda.

6. **Gloiopeltis cervicornis** Suring. Index præcurs. n. 70, *Endotrichia* 2394
cervicornis Suring. Alg. Japon. (1870) p. 34, tab. XXI-XXII, Illustr. Esp. Gloiop. t. I, f. 7, J. Ag. Epicr. p. 277. — Fronde pusilla, pulvinata, tubulosa compressa, alterne subinde dichotome dense ramosa, ramis ex axillis rotundatis adscendentibus, ramulis supremis dense 2-3-pinnatis, ultimis sæpe pectinatis; cystocarpiis in ramulis sparsis in utraque pagina sudprominentibus; tetrasporangiis in strato corticali sparsis.

Hab. in mari Japonico (Textor, Okamura). — Frons 1 cm. alta, circ. 1 millim. crassa. Color fusco-rubens, in madefactis cito expallescens. Substantia in sicco cornea, madefacta gelatinosa. Quoad habitum in memoriam revocat *Endocladiam vernicatam*.

Familia II. GRATELOUPIACEÆ Schmitz.

Grateloupiaceæ Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 18, Schm. et Hauptfl. in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 508.

Frons teres, nonnumquam angulata, complanata aut foliacea, vario modo furcata aut plerumque lateraliter ramosa, fere semper structuram manifesto filamentosam ostendens. Sporangia in cortice aut in nematheciis convexiusculis nidulantia, nunc sparsa, nunc locis propriis conferta, cruciatim divisa. Cystocarpia pro ratione frondis parva, per totam superficiem aut in segmentis frondis numerosa congregata, prominula poroque pertusa.

Conspectus generum.

I. Sporangia in corticis exteriori regione nidulantia.

A. Frons teres, angulatim complanata aut foliacea.

Halymenia (Ag.) J. Ag. — Frons vario modo furcatim aut lateraliter ramosa, nunc prolifera. Stratus interius filamentosus reticulatus.

B. Frons compresso-plana aut foliacea.

† Frons furcata lateraliterve ramosa. Sporangia per superficiem frondis sparsa.

Grateloupia Ag. — Fila medullaria reticulatim conjuncta. Cortex interius laxus, exterius tenuiusculus, cellulis anticlinice ordinatis.

†† Frons integra aut crenulata denticulata aut irregulariter lobata.

* Sporangia per superficiem frondis sparsa.

Pachymenia J. Ag. — Frons integra aut lobata. Fila medullaria tenuia stratum ampliusculum et confertum formantia. Cortex interius laxus, exterius crassus, cellulis anticlinice ordinatis.

Æodes J. Ag. — Frons margine integra, rotundata aut irregulariter lobata. Fila medullaria ramosa. Cortex cellulis brevibus rotundatis constitutus.

** Sporangia in rugis minutis superficiei frondis sita.

Cyrtymenia Schmitz. — Frons crenulata et varie pertusa, denticulata. Cortex exterior tenuis, cellulis anticlinice ordinatis.

*** Sporangia in soros subdefinitos collecta.

Collinsia J. Ag. — Frons gelatinoso-carnosa, plana et simpliciuscula, brevestipitata, rotundato-oblonga, integriuscula.

C. Frons elongato-clavata, simplex aut subsimplex.

Corynomorpha J. Ag. — Frons plerumque indivisa, longe clavæformis, inferne teres, superne complanata aut angulata. Stratum interius (medullare) amplum, densum.

Dermocorynus Crouan. — Frons indivisa, inferne teres, superne subclavato-incrassata. Stratum interius (medullare) in superiore parte frondis fertili laxum.

II. Sporangia in nematheciis evoluta.

A. Cortex exterior minute cellulosus, cellulis anticlinice ordinatis.

† Frons haud retis ad instar perforata.

Prionitis J. Ag. — Frons linearis, complanata, furcata aut pinnatim ramosa. Stratum medullare tenue filamentosum. Cortex introrsum laxiusculus, extrorsum densus.

Polyopes J. Ag. — Frons complanata, repetite furcata, hinc inde leniter constricta. Stratum medullare densum, filis anastomosantibus. Cortex densus.

? Acrodiscus Zanard. — Frons linearis, compresso-plana, ecostata, plus minus regulariter dichotoma, hinc inde constricta. Stratum medullare laxiusculum, filis anastomosantibus. Sporangia infra apices segmentorum in sorum rotundatum collecta [Genus vix a *Polyope* distinctum].

†† Frons reticulatim perforata.

Codiophyllum Gray. — Frons plus minus complanata, ramosa.

B. Cortex structuram parenchymaticam ostendens.

Carpopeltis Schmitz. — Frons ancipiti-plana, repetite furcata, inferne sæpe mediocostata. Stratum medullare crassiusculum, filamentis subtilibus. Cortex densus.

Cryptonemia J. Ag. — Frons deorsum caulescens, sursum simplex aut furcata aut digitatim laciniata, laciniis costâ evanescente medio percursis. Fila medullaria tenuia, laxe disposita. Cortex densissimus.

Thamnoclonium Kuetz. — Frons furcata aut lateraliter ramosa, margine et disco prominentiis numerosis corniformibus instructa, deorsum subinde medio costata. Fila medullaria tenuia. Cortex densissimus.

Genus dubium, forsan *Callymeniis* magis affine.

Blastophye J. Ag. — Frons carnoso-plana, laciniis ambitu definitis, a margine aut intra marginem prolificantibus, stratis fere tribus contexta.

HALYMENIA C. Ag. [1817] Syn. Alg. p. XIX, 35, Sp. I (1822), p. 149 (mut. limit.) (Etym. *hals, halos* mare et *hymen* membrana), J. Ag. Alg. med. p. 90, Sp. II, p. 197, Epicr. p. 133, Anal. algol. p. 53, cont. V (1899) p. 60, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 144, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 511, *Fuci, Chrysymeniæ, Furcellariæ, Halarachnii* sp. auct. — Frons cylindracea compressa aut plana, gelatinoso-membranacea, varie divisa, membrana tenui filis interioribus distenta constans, stratis fere tribus

contexta; filis tubum percurrentibus laxioribus articulatis et ramosis; membrana exteriore concreta cellulis interioribus majoribus rotundato-multangulis et subanastomosantibus, extimis minutis submonostromaticis Cystocarpia frondi immersa, intra stratum periphericum, demum carpostomio pertusum, nucleum simplicem intra periderma hyalinum foventia; nucleus subsphæricus intra pelliculam ambitu definitus, carposporas minutas plurimas, quasi a centrali puncto fasciculatim radiantes et muco arcte cohibitas continens. Tetrasporangia strato peripherico immersa, sparsa, cruciatim divisa.

Obs. Frondes nunc omnino cylindraceæ, nunc compressæ, nunc collapso-planæ crassiusculæ, recentes semper gelatinoso-carnosæ, exsiccatione membranaceæ aut plus minus cartilagineæ, plerumque regulariter dichotomo-fastigiatæ aut dichotomiis magis approximatis subpalmatæ, nunc pinnatæ, segmentis semper ambitu definitis et frondis divisione originariâ ortis, nec dilaceratione separatis, sæpe proliferæ, prolificationibus segmenta frondis demum æmulantibus. Partes novellæ fere tubulosæ, filis interioribus sparsissimis; in adultioribus fila interiora multiplicantur et densiora evadunt. Fila interiora et longitudinaliter et transversaliter excurrunt; in media fronde sunt cylindracea articulata et ramosa; ut peripheriæ adproximantur in cellulis rotundato-multangulas stellatim anastomosantes abeunt. Quæ quidem cellulæ, initio laxiores, sensim magis in stratum continuum concretæ, pluribus (2–3) seriebus dispositæ, una cum cellulis rotundatis minutis coloratis peripheriam frondis constituunt. Cystocarpia infra peripheriam filis ambientibus suspensa (in planta exsiccata mediam frondem occupantia), extrorsum parum prominula, carpostomio rotundato demum evidenti liberata; nucleus carposporis arcte conglobatis, peridermate hyalino cohibitis, constat. Placenta centralis inclusa adesse videtur, sed hæc carposporis irradiatim occultata. Placenta in *H. Floresia* filis interioribus forsan adnata videtur. Tetrasporangia in paucis speciebus tantum observata, in his sunt rotundata et cruciatim divisa, transformatione cellularum corticalium formata. J. Ag. Sp. II, p. 198. Genus, species quoad habitum valde diversas amplectens, a claro J. Agardh nuper et repetito in subgenera, immo in genera nova subdivisum, quæ hic, deficientibus pro nonnullis speciebus fructuum characteribus, ut sectiones saltem usque dum fructus innotescant, servanda mihi videntur.

Sectio I. ACANTHYMENIA J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 55: Species fronde carnosa crassiuscula plana, pinnatim decomposito-ramosissima, pinnulis ultimis dentiformibus nunc quoque papillis conformibus a disco exeuntibus aspera, intus tubulosa filisque strati interioris laxius impleta, cellulis strati corticalis pluriseriatis fere fila verticalia breviora formantibus.

1. **Halymenia Durvillæi** Bory Voy. Coquille n. 69, tab. 15, Kuetz. Sp. Alg. p. 717, J. Ag. Sp. II, p. 205, Epicr. pag. 138, Florid. Morphol. tab. V, fig. 6. — Fronde gelatinoso-membranacea, plana, stipitata, elongata, dichotomo-subpinnata decomposita, pinnis pinnulisque linearibus longe acuminatis erecto-patentibus, margine denticulatis, denticulis minutis obtusiusculis subpolychotomis. 2395

Hab in mari Australi ad littora Novæ Irlandiæ (D'URVILLE). — Frons a stipite brevi cuneatim expanso surgens, valde elongata (pluripedalis ab auctoribus dicitur) area basali latiore subpalmatim divisa, superne dichotoma, segmentis in jugamento intermedio alternis et ita quodammodo pinnata. Pinnæ erectiusculæ, lineares, majores fere 2–2,5 cm. latæ, minores 2–4,5 mm. æquantes, apice longissime attenuatæ, margine omnium in denticulos minutos producto. Substantia membranacea ita ut specimina exsiccatione chartæ arcte adhæreant. Color in sicco virescens. Cystocarpia infra superficiem pinnarum densa, suadente claro J. Agardh, quoad structuram cum iis *H. Floresiæ* convenientia.

2. **Halymenia formosa** Harv. Fr. Isl. Alg. n. 55, Kuetz. Tab. Phyc. XVI, tab. 91 (non bona), J. Ag. Epicr. p. 138, Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895) pag. 163. — Fronde gelatinoso-membranacea, plana, stipitata, elongata, dichotomo-subpinnata decomposita, pinnis pinnulisque linearibus longe acuminatis erecto-patentibus margine dentato-ciliatis, ciliis elongatis subulatis simplicibus aut conformiter compositis. 2396

Hab. in oceano Pacifico calidiore. — Docente illustri J. Agardh in *Halymenia Durvillæi* et *Halymenia formosa* cellulæ corticales magis evolutæ et longiores quam in *Halymenia Floresia* videntur. *Halymenia Durvillæi* habet frondem inferiorem denticulis brevis imis horizontalibus, apice obtuso polychotomis, obsitam, quod in *Halymenia Floresia* numquam adparet. In *Halymenia formosa* sunt margines potius ciliati laciniis angustissimis subulatis, in *Halymenia Floresia* sunt margines integerrimi, nisi novam seriem pinnellarum gerentes.

3. **Halymenia Harveyana** J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 55, *Halymenia* 2397

Floresia Harv. Phyc. Austral. tab. 214, non Ag. — Fronde membranacea, stipitata, elongata, multo magis quam in *H. Floresia* subdivisa et crassiore, pinnis pinnulisque late linearibus vel oblongis, pinnulis ultimis dentiformibus, papillis a paginis pullulantibus.

Hab. ad oras australes Novæ Hollandiæ (Harvey, Wilson); eadem ex insulis Sandvicensibus? (J. Agardh). — Frons e callo radicali minuto disciformi exsurgit prælonga, h. e. usque ad 45 cm. longa et 1-4 cm. lata. Stratum corticale eximie evolutum, filis verticalibus etsi brevissimis, contextum; cellulæ hujus strati interiores majores et fere rotundatæ; fila corticalia propria multo tenuiora et perbrevia, verticalia, articulata ex his cellulis provenientia. Cystocarpia huic speciei relata descripsit cl. J. Agardh op. cit. Color frondis læte ruber. Substantia valde gelatinosa ita ut specimina exsiccatione chartæ arcte adhæreant.

4. **Halymenia lacerata** Sond. Alg. trop. Austral. p. 63, Heydr. Beitr. Algenfl. v. Kaiser-Wilhelms Land (1892) p. 481, tab. 26, fig. 20, *Halymenia angustissima* Grun. in Schum. et Hollr. Flora von Kaiser-Wilhelms Land (1889) p. 4 (nomen)?. — Frondibus carnosis, e radice scutulata pluribus, basi cuneatis, apicem versus dilatatis, irregulariter incisis vel subdichotomis, margine lacerato-ciliatis. 2398

Hab. ad « Cap York » Australiæ (Daemel, Sonder); ad « Finschhafen » (Reiche). — Frondes tenue membranaceæ, 8-12 cm. longæ latæque (disco radicali 2 cm. lato) apice summo aut fere ad medium usque magis minusve lacerato-incisæ, segmentis inæqualibus. Cilia marginem occupantia angustissima vel 2 mm. vix latitudine excedentia, integerrima aut denticulata. Tubus interior filis paucis percursus. Cortex polystromaticus. Color roseo-subpurpureus. Specimina exsiccatione chartæ arcte adhærent. An hujus sectionis?

Sectio II. Hymenophlæa J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) pag. 69 [ut gen.]: Species fronde gelatinoso-membranacea, teretiuscula, subdichotomo-decomposita, stratis duobus contexta, interiore filis elongatis dichotomis et stellatim anastomosantibus, extrorsum in cellulas angulatas et coalescentes membranam submonostromaticam frondis exteriorem formantes desinentibus.

5. **Halymenia dichotoma** J. Ag. Epicr. p. 136, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 154, Hauck Meeresalgen p. 125, fig. 48, *Chrysymenia dichotoma* J. Ag. Sp. II, p. 211, Zanard. Icon. phyc. adriat. tab. 91, 2399

f. 3–5, *Grateloupia gorgonioides* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 30? *Chondrus ? adriaticus* Zanard. Icon. tab. 38 (ex Dalmatia)??. — Fronde inferne caulescente, subinflato-tubulosa, membranaceo-carnosa, dichotomo-decomposita fastigiata, segmentis cylindraceo-compressis infra dichotomias subcuneatim dilatatis, apicibus breviter acuminatis.

Hab. in oceano Atlantico ad Teneriffam (Hb. Agardh); in Mediterraneo prope Massiliam Galloprovinciæ (J. Agardh); in mari Tyrrheno ad Neapolin (Falkenberg); ad « Acireale » Siciliæ (A. Mazza); in mari Adriatico (Biasoletto, Titius, Hauck, Zanardini). — Frons circiter 5–15 cm. longa, inferne angustior caulescens et subsolida, superne inflata tubulosa crassitiem calami scriptorii vix æquans. Ramificatio eximie dichotoma et fastigiata, distantiis 4–12 millim. divisiones proximas separantibus. Segmenta in viva planta fere cylindracea, in exsiccata collabentia, linearia aut infra dichotomias levissime cuneatim dilatata; axillæ rotundatæ. Color ex carneo virescens. Substantia gelatinoso-carnosa ita ut specimina exsiccatione chartæ arcte adhæreant. Membrana exterior pluribus seriebus cellularum constat; cellulæ extimæ minutæ coloratæ, interiores hyalinæ et inanes adparent. Stratum medullare filis densioribus quam in aliis speciebus, longitudinalibus et anastomosantibus contextum videtur. Cystocarpia per frondem sparsa.

6. **Halymenia fastigiata** J. Ag. Act. Holm. 1849, p. 86, Sp. II, p. 199, 2400
Epicr. p. 137, Zanard. Icon. phyc. adriat. pag. 437, t. 91, f. 1-2, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 152, *Chrysymenia dichotoma* Zanard. Icon. phyc. adriat. t. 70, f. 1 (non 2–3), *Halymenia cystophora* Mont. Fl. d'Algér. p. 114?, *Dumontia cystophora* Mont. Pl. cell. III (1842!) p. 26?, *Halarachnion cystophorum* Kuetz. Sp. p. 721?. — Fronde subinflato-tubulosa, teretiuscula, gelatinosa, dichotomo-decomposita fastigiata, sursum attenuata, segmentis supra sinus rotundatos patentioribus erectis, terminalibus longe attenuatis acuminatis.

Hab. in mari Mediterraneo ad littora Algeriæ (Montagne); in mari Ligustico ad « Spezia » (Caldesi); in mari Tyrrheno inferiori pr. « Messina » Siciliæ (A. Mazza, V. Spinelli); eadem species in mari Mediterraneo inferiori ad « Licata » Siciliæ? (Beltrani, Ardissone). — Frons 6-7 cm. longa, inferne calami scriptorii crassitiem æquans, per dichotomias (4 aut quinquies) repetitas decomposita, segmentis infra dichotomias paululum dilatatis, ceterum vero sensim angustioribus, terminalibus a basi latiore sensim acuminatis. Color et

substantia *Chrysymeniæ ventricosæ*. Tetrasporangia cruciatim divisa, inter cellulas verticales elongato-oblongas strati superficialis sparsa. Cellulæ intermediæ rotundatæ, laxiores et anastomosantes, pluribus stratis dispositæ; centralia fila generis, laxa et anastomosantia. Specimina exsiccatione chartæ arctissime adhærent. Si revera a specie Agardhiana distincta sit *Dumontia cystophora* Mont., nullo mihi cognito Montagneanæ plantæ (prioritatem gaudentis) specimine, dijudicare non audeo; suam speciem in mari Mediterraneo a Delile professori monspeliensi lectam expressis verbis dixit clarus Montagne. Cystocarpia descripsit glomerulos sphæricos in strato peripherico hinc inde sparsos sistentia, sporis angulatis, roseis, minimis.

Sectio III. Isymenia J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 56 partim, Anal. algol. cont. V (1899) p. 60 [ut gen.]: Species fronde gelatinosa aut submembranacea, e tereti compressa aut rite complanata aut plus minus trigona, varie ramosa sæpius di-trichotoma fastigiata, filis tenuissimis cylindraceis articulatis laxius invicem anastomosantibus, intimis fasciculum tenuem secus longitudinem frondis expansum formantibus, extrorsum sensim in fila consimilia abeuntem, interiora adhuc laxius anastomosantia, extima in stratum corticale adparenter proprium cellulis minutissimis et invicem adproximatis globosis aut obovatis constitutum plus minus gelatinosum conjuncta.

1. Frondis cellulæ exteriores minus gelatinosæ, hinc in membranam quasi propriam tenuissimam conjunctæ, frondem magis planam constituentes.

7. **Halymenia Agardhii** n. nom., *Isymenia flabellata* J. Ag. Anal. algol. 2401
cont. V (1899) p. 66 (absque diagnosi) (non *Halymenia flabellata* Schmitz 1895), *Chrysymenia dichotomo-flabellata* Crouan in Mazé & Schramm Flore Guadel. p. 162?. — Fronde eximie flabellata, supra stipitem angustiorem e cylindraceo compressum expansa, segmentis plus minus numerosis, imâ basi cuneato-dilatatis, dein linearibus, terminalibus conformibus apice obtuso terminatis, nunc imâ suâ basi quasi strictura separatis.

Hab. in oceano Atlantico ad oras Indiæ occidentalis (Mazé). — Frons 12–20 cm. longa, stipite crasso, ramis seu segmentis infra dichotomias 10–12 mm. latis. Structura qualis in sectione *Isymeniæ* indicatur. Tetrasporangia intracorticalia, cellulis sterilibus conspicue majora, sparsa, cruciatim divisa. Substantia potius membranacea quam gelatinosa.

2. Frondis cellulæ exteriores sat conspicue elastico-gelatinosæ, hinc superficiem frondis (in specimine emollito et transversaliter secto) quasi in plicas minutas secus longitudinem frondis excurrentes elevatam monstrantes.

8. **Halymenia angusta** (J. Ag.), *Isymenia angusta* J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 66. — Fronde angustissima, complanata, plicata, patenter ramosa vix flabellata, apicibus ramorum acuminatis. 2402

Hab. in oceano Atlantico ex oris Indiæ occidentalis. — Frons habitu *Scinaiam furcellatam* quodammodo refert, angustissima, vix 2 millim. latitudine superans, superficie prominentiis minutis inæqualis, numerosis plicis longitudinalibus notata. Substantia magis quam in præcedente tactu gelatinosa.

3. Frondis cellulæ exteriores minus gelatinoso-tumentes, in frondem magis carnosam superficie complanatam, marginibus rotundato-attenuatis instructam di-trichotomam conjunctæ.

9. **Halymenia elongata** Ag. Sp. p. 209, Syst. Alg. p. 243, Kuetz. Sp. p. 721, J. Ag. Sp. II, p. 200, Epicr. p. 137 (non *Halymenia elongata* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 100, quæ vix ad genus *Halymeniam* pertinet), *Isymenia elongata* J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 66. — Fronde cylindraceo-compressa, immo complanata, gelatinoso-membranacea, distanter di-trichotomo-fastigiata, segmentis collabentibus sublinearibus, inferioribus latioribus. 2403

Hab. in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (Cabrera). — Frons pedalis et ultra, digitum majorem inferne crassa, superne calamum scriptorium crassitie æquans. Recens sine dubio ex cylindraceo compressa et tubulosa, exsiccata omnino collapsa, apicibus abruptis margine involuta, frondem tubulosam prodens. Ramificatio regulariter dichotoma aut hic illic trichotoma, distantiis 4-6 cm. divisiones vicinas intercedentibus. Segmenta a basi ad apicem fere eandem crassitiem servantia, inferiora superioribus latiora. Structura cum ea *Halymeniæ Floresiæ* conveniens; cellulæ nempe superficiales sunt verticales; infra has cellulæ rotundatæ adsunt majores et subinanes paucis seriebus dispositæ; fila interiora arctius conglutinata, acido superfuso distenta. Substantia membranacea succosa videtur, attamen chartæ arcte adhæret. Color ex purpureo viridescens, demum quasi lividus. Tetrasporangia inter cellulas superficiales segmentorum superiorum sparsa, rotundata, certe (teste J. Ag.) cruciatim divisa.

4. Frondis cellulæ exteriores plus minus gelatinoso-tumentes, in frondem aut magis membranaceo-trigonam conjunctæ aut magis diffluentes frondem quasi jugis longitudinalibus tri-quadrialatam constituentes.

10. **Halymenia decipiens** J. Ag. Sp. II, p. 200, Epicr. p. 136, Anal. algol. (1892) p. 57, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 151, *Halymenia trigona* Ag. Sp. I, p. 211 (partim), *Isymenia decipiens* J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 65. — Fronde teretiuscula, gelatinosa, dichotomo-decomposita fastigiata, sursum longe at parum conspicue attenuata, segmentis supra sinus rotundatos erectiusculis, terminalibus vix angustioribus sæpe furcatis obtusiusculis. 2404

Hab. in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (Cabrera); etiam in mari Mediterraneo lecta dicitur, e. gr. ad « Spezia » (Piccone) et « Portici » (Mazza) nisi cum *H. trigona* confusa; vix eadem ad littus Floridanum Americæ borealis (Melvill sec. J. Agardh, Farlow). — Frons fere ad decimetrum longa, pennæ corvinæ inferne crassitiem metiens, sursum parum attenuata, omnino videtur cylindrica, repetite dichotoma. Segmenta supra sinus angustos at rotundatos erecta et adproximata, terminalia vix tenuiora cylindracea et obtusa. Fila interiora elongata sat densa; cellulæ intermediæ transversales oblongæ; periphericæ verticales oblongæ. Color flavo-rubens pellucidus. Substantia tenue membranacea et gelatinosa ita ut specimina exsiccatione chartæ arctissime adhæreant.

11. **Halymenia trigona** (Clem.) Ag. Sp. I, pag. 211 partim, J. Ag. Sp. II, p. 201, Epicr. p. 137, Ardiss. Phyc. Medit. I, p 153, Born. Alg. Schousb. p. 337, *Fucus trigonus* Clem. Ensayo p. 318 (fide sp. a Cabrera miss.), *Halymenia trigona* var. *cartilaginea* Ag. Sp. Alg. p. 211!, *Halarachnion trigonum* Kuetz. Sp. p. 722?, *Halymenia cystophora* Ardiss. Florid. ital. I, 4, t. 14, f. 9-11, *Furcellaria ? dichotoma* Ardiss. Florid. ital. I, 4, t. 43, f. 15, II, 1, p. 64, *Fucus spathæformis* Esper (sec. C Agardh) (non *Halymenia trigona* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 90 quæ icon forsan *Scinaiæ* speciem repræsentat), *Isymenia trigona* J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) pag. 67. — Fronde supra stipitem subdistinctum cylindraceo-compressa, gelatinoso-membranacea subcartilaginea, ditrichotoma fastigiata, segmentis collabentibus sublinearibus infra dichotomias subcuneatis, apicibus obtusis. 2405

Hab. in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (Cabrera); ad littora Gallaeciae, absque indicatione loci (J. Agardh); ad Tingin

Africæ (Schousboe); in sinu lugdunensi-gallico ad Massiliam (Castagne) et in mari Tyrrheno ad oras Sardiniæ lecta dicitur (Gennari sec. Ardissone): an eadem species in Atlantico ad littus Indiæ occidentalis? (J. Agardh). — Stipes cartilagineus, pennam columbinam æquans, mox extenditur in frondem usque pennam corvinam aut digitum minorem crassam, tenuissime membranaceam, exsiccatione omnino collapsam, subcartilagineam, 8-25 cm. Ramificatio dichotoma, nunc trichotoma, fastigiata. Axillæ rotundatæ. Segmenta terminalia lingulata, sæpe abrupta et ad cicatrices incrassata, prolifera (quod proximis speciebus commune videtur). Color fere coccineus. Cystocarpia in segmentis superioribus sparsa, iisdem *Halarachnii ligulati* fere duplo majora. Fila interiora laxa et magis elastica atque strictiora quam in proximis videntur; ut superficiei adproximantur in cellulas rotundatas, quoquoversum anastomosibus cum proximis junctas, abeunt. His proximæ sunt cellulæ ejusdem fere formæ, at cum vicinis densius concretæ; superficiales denique minutæ coloratæ subverticales. In planta tetrasporangiis ornata, superficiales cellulæ fere seriatæ sunt.

Sectio IV. Halymenia sensu stricto: Species fronde crassiuscula sæpius complanata, pinnatim decomposita, nunc quoque ramosissima; structura ut in sectione *Isymeniæ,* filis interioribus laxiusculis, cellulis corticalibus subdistromaticis.

12. **Halymenia Floresia** (Clem.) Ag. Sp. I, p. 209, Syst. p. 243 (excl. var.), J. Ag. Alg. Med. p. 96, Sp. II, p. 205, Epicr. p. 138, Florid. Morphol. t. V, f. 7, Kuetz. Sp. p. 716, Tab. Phyc. XVI, t. 88-89, Harv. Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 145, Hauck Meeresalgen pag. 127 (non Harv. Phyc. Austral. tab. 214), *Halymenia ciliata* Delle Chiaje Hydrophyt. Neap. tab. 57 (sec. Falkenberg), *Fucus Floresius* Clem. Ensayo pag. 312, Turn. Hist. tab. 2556, *Fucus Proteus* Delile Égypte t. 58, fig. 1-4. — Fronde gelatinoso-membranacea, inflato-plana, stipitata, elongata, pinnatim decomposita, pinnis pinnulisque linearibus longe acuminatis patentibus integerrimis aut novâ serie pinnellarum serrato-ciliatis. 2406

Hab. in mari Mediterraneo et oceano Atlantico; ad littora Africæ, insul. Canariensium, Hispaniæ (Clemente), Italiæ et Ægypti; in Adriatico ad Venetias et Tergeste; in mari Rubro (fide Turner). — Alga usque pedalis, evidenter stipitata, stipite a disco radicali surgente, sensim in frondem abeunte. Frons decomposito-pinnata, pinnis pinnulisque 2 mm. aut usque 25 mm. latis, a basi angu-

stiore aut æquali, quandoquidem latiore, linearibus aut sublanceolatis, apice longe attenuato acuminatis, integerrimis aut nova serie pinnularum inchoantium serratis ciliatisve, omnibus eximie patentibus. Cystocarpia infra superficiem suspensa, minuta, punctiformia, per totam fere frondem sparsa, densa. Tetrasporangia rotundato-oblonga inter cellulas peripherica et his transformatis evoluta, in pinnis densa. Color roseus. Substantia eximie gelatinoso-membranacea, tenuis ita ut specimina exsiccatione chartæ adhæreant.

13. **Halymenia ? chondriopsidea** J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 57. — 2407
Fronde gelatinoso-membranacea, teretiuscula aut compressa, pinnatim decomposita, densissime obsita pinnis pinnulisque subconformibus, utrinque attenuatis fusiformibus, rachidibus subpereminentibus nudis.

Hab. ad oras Tasmaniæ. — Frons eximie gelatinosa chartæque arctissime adhærens, structuram et tetrasporangia cruciatim divisa *Halymeniarum* monstrat, at habitu *Chondriopsidis* speciem potius refert. Rachides primariæ pennæ columbinæ crassitiem æquantes, in exsiccata omnino collabentes, pinnæ dense a margine et a paginis proveniunt, basi conspicue attenuatæ, dein per totam superiorem partem novis ramellis obsitæ, apice supereminente nudo iterum attenuatæ, majores cylindraceæ, minores fusiformes. Frons tubulosa, vacuo interiore filis tenuissimis et sparsissimis, secus parietes magis longitudinaliter excurrentibus sparsius anastomosantibus. Cellulæ parietem constituentes quasi duplici serie dispositæ, interiores paulisper majores et rotundatæ. Tetrasporangia infra cellulas corticales immersa.

Sectio V. Hymenopsis: frons plana, irregulariter fissa margineque denticulata, filis medullaribus tenuibus, cellulis corticem constituentibus submonostromaticis aut pluristromaticis.

14. **Halymenia latifolia** Crouan in Lloyd Alg. Ouest n. 191 (non n. 272), 2408
Fl. Finist. p. 142, Kuetz. Tab. Phyc. XVI, p. 34, tab. 96 (parum characteristica), Ardiss. Note phyc. med. (1893) p. 5, *Halymenia Ferrarii* Lel. et Prouhet Hydroph. du Morb. (excl. synon., fide Crouan), *Platoma hymenophylla* Schousb. mscr. (partim), *Iridæa Montagnei* in Mont. Fl. d'Algér. t. XII, fig. *a?* (non *Halymenia ligulata* f. *latifolia* Crouan in Lloyd Alg. Ouest n. 272, Fl. Finist. p. 142). — Fronde plana, basi breviter cuneatim attenuato-stipitata, deinde late dilatata, membranacea, integerrima aut inæqualiter erosa vel plus minusve sinuata.

Hab. ad frondes Lithothamniearum (Lithothamnii coralloidis) in oceano Atlantico pr. « Brest » Galliæ (Crouan) et « Tigin » Africæ borealis (Schousboe); in mari Mediterraneo ad insulas Balearicas (Rodriguez). — Frons 15-40 cm. longa, 4-12 cm. lata, plerumque simplex, rarius bifida, nunquam laciniata aut ramosa. Cystocarpia per frondem sparsa, numerosissima. Color læte roseus. Substantia firma.

15. **Halymenia ulvoidea** Zanard. Icon. Phyc. Adriat. tab. XLV, J. Ag. Epicr. p. 140, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 148, Berthold Cryptonem. Gulf. Neap. p. 19 (non *Halymenia ulvoidea* Kuetz., quæ *Gelinariam* sistit). — Fronde plana, tenui, gelatinoso-membranacea, dilatata, irregulariter fissa, margine dentato-ciliata. 2409

Hab. in mari Ligustico ad « Porto Maurizio » (Strafforello); in mari Tyrrheno ad Neapolin (Zanardini, Berthold) et « Civitavecchia » (D.na L. Price). — Frons e callo radicali minutissimo immediate h. e. sine stipite surgit, valde dilatata, demum gigantea usque ad 30 cm. longa, quoad formam summopere variabilis, nunc oblonga nunc fere circularis, sinuoso-plicata, irregulariter incisa margineque dentibus nunc ovatis nunc obtusis quasi lobiformibus instructa, nonnumquam e disco dentigera et pertusa. Cystocarpia amphigena, minutissima, sparsa, vix prominentia. Substantia gelatinoso-membranacea. Color amœne roseus.

Sectio VI. Titanophora J. Ag. Till Alg. Syst. IV (VII) p. 13: frons plana, di-t ichotoma aut pinnatim ramosa, filis strati interioris laxis calce sensim obductis glebas interiores irregulares formantibus frondem externam rudem quasi incrustatam efficientibus, cortice polystromatico.

16. **Halymenia Pikeana** (Dick.) J. Ag. Till Alg. Syst. VII, pag. 15, *Galaxaura Pikeana* Dickie On algæ of Mauritius (1873) p. 195. — Fronde latiuscula, plana, rugosa, di-trichotoma, segmentis distantibus, majoribus sæpe adparenter trichotomis, minoribus dichotomis, infra divisiones dilatatis subcuneatis, terminalibus acuminatis. 2410

Hab. ad oras insulæ Mauritii (Melvill). — Color pallide ruber, in sicco flavescens.

17. **Halymenia incrustans** J. Ag. Till Alg. Syst. VII, p. 15. — Fronde latiuscula plana, pinnatim decomposita, pinnis adproximatis, majoribus sinu rotundato separatis basi angustioribus subcuneatis, minoribus elongato-linearibus, apice attenuatis. 2411

Hab. ad oras Floridæ (D.na Curtiss).

Species incertæ.

18. **Halymenia Jelinekii** Grun. Alg. Novara (1867) p. 66, t. 9, f. 2. — 2412
Fronde tenui-membranacea, stipite brevi subito in laminam orbicularem basi subcordatam ambitu lobatam abeunte, lobis parum profunde divisis, crispatis, foliolis minutis integris lobulatisve marginalibus aut juxta marginem superficialibus copiosissimis ornatis.

Hab. ad oras insularum Nicobaricarum. — Stipes 5–6 mm. longus. Lamina 3,5-4,5 cm. diam. æquans. Stratum medullare filis intricatis in parte inferiore densioribus hinc inde incrassatis, in parte superiore tenuioribus et magis sparsis constitutum, stratum intermedium e cellulis oblongis anastomosantibus, corticale e cellulis oblongis vel subclavatis, cellulis paucis minutis rotundatis cum strato intermedio conjunctis formatum. Tetrasporangia minuta, versus marginem frondis solitaria vel subglomerata, indivisa (nondum matura). Color frondis pallide purpureus, apicibus virescentibus. Affinis dicitur *Halymeniæ dubiæ* Bory. *Iridæam yemensem* Mont., teste Grunow, in mentem revocat. Ex icone mihi videtur potius *Schizymeniæ* species, ut jam ipse auctor suspicatus est.

19. **Halymenia Naegelii** Kuetz. Sp. p. 897, J. Ag. Sp. II, pag. 207, 2413
Halarachnion Naegelii Kuetz. Tab. Phyc. XVI, p. 30, t. 85, f. *d-e.*

Hab. in sinu Neapolitano (Naegeli). — Frons tubuloso-inflata, elongata, palmatim ramosa, ramis subsecunde pinnatis, pinnis patentibus obtuse et parce lobulatis. Videtur forma, ramificatione magis irregulari insignis, *Chrysymeniæ ventricosæ.*

20. **Halymenia Corinaldii** Menegh. in Giorn. bot. ital. 1844, p. 296, 2414
J. Ag. Sp. II, p. 205, Epicr. p. 140, Zanard. Icon. Phyc. Adriat. t. 83, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 146, *Halarachnion Corinaldii* Kuetz. Sp. p. 722. — Fronde plana, stipitata, ramosa, segmentis membranaceo-planis, cuneato-spathulatis, superne bi-tripinnatis; pinnis itidem cuneato-spathulatis; pinnulis lanceolatis acutis.

Hab. ad « Livorno » in mari Tyrrheno (Corinaldi). — Frons pusilla, 3-4,5 cm. alta, stipite filiformi tenuissimo et ramoso instructa. Segmentis 5–6 mm. latis. Frons constituitur strato medullari e filis paucis articulatis composito et cortice e cellulis extimis minutissimis monostromaticis et interioribus majoribus 2-3-stratosis efformato. Color saturate purpureus. Affinis dicitur *Halymeniæ spathulatæ* J. Ag. An potius *Grateloupiæ* sp.?

21. **Halymenia flabellata** Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika pag. 162 (non *Isymenia flabellata* J. Ag.). — Fronde plana, rigidiuscula, membranacea, repetite dichotoma fastigiata, demum crispata, segmentis æquilatis, late linearibus, supra sinus obtusos patentibus, terminalibus obtusis. 2415

Hab. ad « Kikogwe » Africæ orientalis (Fischer). — Frondes ex eadem basi plures, 5-10 cm. longæ, deorsum breve cuneato-angulatæ, sursum repetite furcatæ. Structura *Halymeniæ*. Affinis videtur *Halarachnio patenti* (J. Ag.); quoad habitum refert *Rhodophyllidem blepharicarpam* et *Rhodophyllidem nitophylloidem*, quæ in Harv. Phyc. Austral. t. 254 et 258 depictæ reperiuntur.

22. **Halymenia imbricata** Dickie in Murray Catal. of Ceylon Algæ in Ann. Nat. Hist. vol. XX (1887) p. 23 — Fronde peltata, palmatim lobata, lobis imbricatis; apicibus convexis, laciniatis. 2416

Hab. ad « Tutocorin » (Ferguson). — Massas efficit densas ac molles. Nullum authenticum vidi specimen. An ergo hæc species cum *Eurgommate platycarpo* (Harv.) Schmitz congruens sit, dijudicare non audeo.

23. **Halymenia ? multifida** Zanard. Phyc. Austral. nov. (1874) n. 38. — Fronde plana, lineari, stipitato-cuneata, gelatinoso-membranacea, dichotomo-multifida, segmentis basi attenuatis, margine integerrimis vel calloso-denticulatis, apice obtuse multifidis. 2417

Hab. ad insulam « Lord Howe » (Fullagar et Lind.). — Frons crassiuscula, livide purpurascens. Facies item ac substantia *Callophyllidis*, structura vero potius *Halymeniæ*. Fructus ignoti. Hæc species novum forsan sistit genus, suspicante claro Zanardini.

24. **Halymenia fimbriata** Zanard. Phyc. Austral. nov. (1874) n. 37. — Fronde plana, lineari-lanceolata, substipitato-cuneata, gelatinoso-membranacea, repetite dichotoma, segmentis lineari-lanceolatis, margine dense ciliatis, apice plerumque bifidis obtusiusculis, ciliis brevibus tandem elongato-ligulatis. 2418

Hab. ad insulam « Lord Hove » (Fullagar et Lind). — Frons tenuis, amœne rosea. Facies *Calliblepharidis ciliatæ* (*Callophyllidis ciliatæ* forsan sphalmate habet Zanardini) quodammodo similis, structura vero *Halymeniæ*. Cystocarpia (favellæ) in disco frondis sparsa.

25. **Halymenia ? speciosa** Zanard. Phyc. Austral. nov. (1874) n. 39. — Fronde carnoso-gelatinosa, plana, late lineari, decomposite pinnata, ramis elongatis, ambitu lanceolatis, pinnis pinnulisque oppositis patentibus ligulatis, ultimis linearibus, acuminatis. 2419

Hab. ad « Georgetown » Tasmaniæ (D.na Goodwin). — Habitus *Hoream speciosam* Harv. (= *Gloioderma tasmanicum* Zanard.) fere refert. Frons fere triplici strato componitur, interiori filis articulatis dense intertextis endochromate granuloso repletis, intermedio cellutis minutis rotundatis in fila brevissima articulato-clavæformia, muco cohibita terminatis, stratum corticale constituentia.

26. **Halymenia plana** Zanard. Phyc. Austral. nov. (1874) n. 36. — 2420
Fronde foliacea, tenui-membranacea, purpurea, lobato-incisa, lobis elato-obovatis, margine plano integerrimo.

Hab. ad « Port Phillip » Novæ Hollandiæ (Mueller). — Quoad faciem cum *Sebdenia? Cliftoni* (Harv.), de qua conferenda est diagnosis in Sylloge mea vol. IV, pag. 533, n. 969, marginibus planis, nunquam undulatis et colore excepto comparanda. Structura frondis vero magis compacta, filis interioribus duplo crassioribus, speciem satis diversam esse suadet.

27. **Halymenia coccinea** Ardiss. Note alla Phyc. Medit. (1903) p. 126. 2421
— Fronde plana, gelatinoso-membranacea, a disco radicali exsurgente sessili, rotundato-reniformi, margine undulato-sublobato.

Hab. in mari Ligustico ad « Cannes » Galloprovinciæ (D.na Favarger). — Laminæ frondis 1–2 cm. latæ. Stratum corticale constat cellulis monostromaticis minutis intense coloratis, superficiei frondis parallelis potius quam verticalibus, stratum intermedium (aut subcorticale) cellulis plerumque duas series formantibus, magnis, rotundatis, secus longitudinem frondis elongatis, stratum medullare filamentis laxiusculis hinc inde invicem et cum cellulis subcorticalibus anastomosantibus. Color læte coccineus. Substantia gelatinoso-membranacea ita ut specimina exsiccatione chartæ arcte adhæreant. Specimina authentica non vidi, at, saltem e diagnosi, species hæc *Callymeniam Requienii* in mentem revocat. Fructu ignoto, de autonomia speciei dijudicare non audeo.

28. **Halymenia tenuispina** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 1, t. 2, 2422
fig. I. — Fronde basi in ramos divisa, ramis planis elongatis irregulariter bipinnatis, margine spinoso-dentatis, dentibus elongatis gracilibus, pinnis superioribus elongatis inæqualiter linearibus hinc inde dilatatis.

Hab. ad oras insulæ Javæ (Zollinger). — Frons spithamæa et ultra. Cortex polystromaticus.

29. **Halymenia? doryphora** Mont. Fl. Boliv. p. 21, Syll. crypt. p. 439, 2423
J. Ag. Sp. II, p. 207. — Fronde coriaceo-membranacea, palmato-

fissa integerrima, segmentis acutissime lanceolatis undulato-crispis spiraliter tortis.

Hab. in oceano Pacifico ad oras Peruviæ (Du Petit-Thouars). — Frons a basi plana lineari angustissima substipitata mox in segmenta plurima triuncialia lanceolata acutissima undulata spiraliterque torta palmato-fissa. Fructus ignotus. Color violaceo-purpureus. Substantia coriaceo-membranacea ita ut specimina exsiccatione chartæ adhæreant.

30. **Halymenia? Novæ-Zeelandiæ** Mont. Voy. Pol. Sud p. 107, t. XII, f. 2, Kuetz. Sp. p. 717, J. Ag. Sp. II, p. 207, Epicr. p. 140 (non *Halymenia Novæ-Zelandiæ* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 87, quæ forsan *Hymenocladiam* sistit), *Halymenia Urvilliana* Mont. Pr. Phyc. ant. pag. 8. — Fronde plana, gelatinoso-carnosa, spiraliter convoluta, dichotomo-pinnata, pinnis basi attenuata subtereti patentibus lanceolatis iterum pinnulatis, acutis, integerrimis. 2424

Hab. in oris insulæ « Akaroa » (D'Urville). — Frons carnoso-membranacea, plana, siccata rigida, cornea, in aqua dulci aliquantisper servata in gelatinam facile abiens, a basi plana, 4-4,5 mm. lata, 1 mm. aut paullum ultra crassa, bis dichotoma, axillis rotundatis. Segmenta erecta, convoluta, mox unguem lata, fere semipedalia, utroque margine emittentia pinnas simplices, patentes, lanceolatas, basi subteretes aut iterum pinnulatas, pinnulis minoribus de cetero conformibus, integerrimis. Structura, sec. Montagne: strata terna frondem constituunt; interius stratum e filamentis articulatis ramosissimis laxe intricatis constat, quæ ad peripheriam in cellulas triquetro-moniliformes seriatas abeunt et in eodem plano conjuncta strata duo exteriora efficiunt. Substantia in planta exsiccata cartilaginea rigida, humectata vero carnoso-gelatinosa. Color roseo-purpureus. Specimina chartæ artissime adhærent. Forsan potius, suspicante claro J. Agardh, species *Callymeniæ,* nisi, ut jam dubitavit Harvey, eadem species ac *Nemastoma Daviesii.*

31. **Halymenia dubia** Bory in Bel. Voy. p. 169, Kuetz. Sp. p. 717, J. Ag. Sp. II, p. 206. — Fronde cuneato-flabellata, fissa, laciniis extremitate proliferis. 2425

Hab. ad Cap. « Comorin » Indiæ. — Frons habitum induit *Rhodymeniæ palmatæ,* sed est hac minor et ratione magnitudinis latior, substantia aliquantulum magis membranacea, colore in rubrum potius quam in violaceum tendens. Segmenta flabelliformia potius quam palmata, 4-7 cm. longa, in lacinulas 2-3 latiusculas

subfurcatas fissa, ligulis ab apice prolificantibus. An eadem ac *Sebdenia ceylanica?*

32. **Halymenia clavæformis** Suhr in Flora 1831, p. 675, Mont. Canar. p. 164, Kuetz. Sp. Alg. p. 718, J. Ag. Sp. II, p. 207. — Fronde e basi scutata angusta sensim cuneato-dilatata, apice rotundata integra vel pluries fissa, marginibus rectis undulatis; cystocarpiis (sporidiorum glomerulis?) punctiformibus, sparsis, obscure brunneis. 2426

Hab. ad insulas Canarias. — Teste claro Bornet, fragmenta decolorata speciei, sub hoc nomine in herbario Montagnei asservata, structuram monstrant parenchymaticam et forsan sistunt fragmenta *Rhodymeniæ palmatæ.*

33. **Halymenia ? chondricola** Sond. in Bot. Zeit. 1845, p. 57, Kuetz. Sp. p. 717, Tab. Phyc. XVI, t. 92, J. Ag. Sp. II, p. 206. — Fronde gelatinoso-membranacea, oblonga, cuneata, pinnata, apice dichotoma, pinnis oblongis lanceolatisve ciliatis. 2427

Hab. ad littus occidentale Novæ Hollandiæ (Preiss). — Frons 6,5–7 cm. longa, 10–12 mm. lata, in stipitem brevissimum sensim attenuata. Ramenta (pinnæ) disticha, 2-4,5 cm. longa, 4–9 mm. lata lanceolata, rarius oblonga, substipitata, margine dentibus subulatis, circ. 2 mm. longis apice interdum bispinulosis ciliata. Color roseo-purpureus. Tetrasporangia sphærica triangulatim dicuntur quadridivisa, in cellulis magnis sub strato peripherico sitis vel interioribus nidulantia. Ob tetrasporangia ab *Halymeniis* recedit.

34. **Halymenia amœna** Bory in Belang. Voy. Bot. Crypt. pag. 169, Kuetz. Sp. p. 717. — Fronde stipite diviso, laminis ovatis, inferne attenuato-stipitatis, tenerrimis, elegantissime roseis, repandis. 2428

Hab. ad caput « Comorin » Indostaniæ (Bory). — An *Callymenia?*

35. **Halymenia lapathifolia** Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 99, *Halymenia elongata* Kuetz. Sp. p. 718, J. Ag. Sp. II, p. 206. — Fronde magna lanceolata elongata, sæpe pertusa, margine subundulata, interdum margine prolifera. 2429

Hab. ad « Lima » Peruviæ (Hb. Binder). — An eadem ac *Grateloupia Cutleriæ,* suadente quoque loco natali?

36. **Halymenia pusilla** Sond. in Bot. Zeit. 1845, p. 57, J. Ag. Sp. II, p. 206, Kuetz. Sp. p. 717, Tab. Phyc. XVI, tab. 91. — Fronde membranacea plana, dichotoma, axillis acutiusculis, segmentis linearibus subacutis basi angustatis, margine integerrimis dentatisve. 2430

Hab. ad littus occidentale Novæ Hollandiæ (Preiss). — Pusilla, 2,5 cm. fere longa, 1 millim. vix latitudine superans. Frons

dichotoma vel sparse ramosa, ramis erecto-patulis. Color amœne roseus. Præeunte claro J. Agardh, si icon a Kuetzing exhibita specimen authenticum revera repræsentat, hæc species nullo modo ad genus *Halymeniam* pertinet.

37. **Halymenia? Muelleri** Sond. in Linnæa XXV, 1852, p. 677, Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 95, J. Ag. Epicr. p. 142. — Fronde compresso-plana crassa, pinnatim decomposita, rachide dilatata, pinnis a basi latiore attenuatis margine dentatis, dentibus patentissimis horizontalibus sua longitudine latitudinem rachidis haud æquantibus. 2431

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ (Sonder). — Frons spithamæa, 10–15 cm. lata. Harvey in Syn. Phyc. austr. sub n. 295 suspicatus est suam *Nemastomam gelinarioidem* ab *Halymenia Muelleri* Sond. forsan non differre. Est vero sec. iconem plantæ Sonderianæ, quam l. c. dedit Kuetzing, hæc planta admodum diversa. An congeneres sint, nec liquet. Sec. analysin a Kuetzing datam a claro J. Agardh dijudicatur Sonderianam speciem ad *Halymeniam* haud referendam esse; analysis potius *Nemastomam* suadeat.

38. **Halymenia hakalauensis** Tild. American Algæ Cent. VI (1902). 2432

Hab. ad oras Americæ (Tilden) — Mihi omnino ignota.

Species a genere excludendæ.

39. **Halymenia dilatata** Zanard. Pl. mar. rubr. p. 72, t. III, f. 1 est *Sebdenia.*

40. **Halymenia lobata** Menegh. in Atti Congr. sc. it. in Firenze 1841, Kuetz. Sp. p. 716 est *Chondrymenia.*

41. **Halymenia saccata** Harv. Fl. Tasman. II, p. 327 est *Bindera.*

42. **Halymenia marginata** Rouss. in Mont. Crypt. Alg. n. 46 est *Aeodes.*

43. **Halymenia Monardiana** Mont. Crypt. Alg. p. 8, Fl. Algér. p. 115, t. XI, f. 2 est *Sebdenia.*

44. **Halymenia Usnea** Grev. Syn. p. LXII, Kuetz. Sp. p. 717 est *Hymenocladia.*

45. **Halymenia ulvoidea** Kuetz. Sp. p. 718 (non Zanardini) est *Gelinaria.*

46. **Halymenia carnosa** Kuetz. Sp. p. 718 (non Hering) est *Callymenia.*

47. **Halymenia cervicornis** J. Ag. Alg. Med. p. 97 est *Platoma.*

48. **Halymenia cyclocolpa** Mont. Canar. Crypt pag. 163, Fl. Algér. p. 116, t. XI, f. 1 *a-f* est *Platoma.*

49. **Halymenia rosacea** J. Ag. Spetsb. Alg. p. 45 est *Turnerella.*

50. **Halymenia ceylanica** Sond. Alg. trop. Austral. p. 63 est *Sebdenia.*

51. **Halymenia latissima** Hook. f. et Harv. Crypt. antarct. I, p. 517, t. LXXIII, Kuetz. Sp. p. 718 est *Iridæa.*

52. **Halymenia reptans** Suhr est *Rhodophyllis capensis* Kuetz. sec. Schmitz Neue japan. Florid.

53. **Halymenia platycarpa** Harv. Alg. exs. Ceyl. n. 52 est *Euryomma.*

54. **Halymenia ceylanica** Harv. Alg. Ceyl. exsicc. n. 39 est *Sebdenia.*

55. **Halymenia maculata** J. Ag. Till Alg. Syst. VII, pag. 12 est *Sebdenia.*

56. **Halymenia mesenteriformis** Monard mscr. est *Sebdenia.*

57. **Halymenia carnosa** Hering in Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 98 est *Sebdenia* aut forsan *Halichrysis.*

58. **Halymenia Cliftoni** Harv. Phyc. Austral. Syn. n. 593 est *Sebdenia.*

59. **Halymenia kallymenioides** Harv. in Trans. Ir. Acad. XXII, n. 257 est *Sebdenia.*

60. **Halymenia depressa** Mont. in Webb Pl. var. hisp. Pent. II est *Halichrysis.*

61. **Halymenia pinnulata** Ag. Aufzähl. p. 21 est *Chrysymenia.*

62. **Halymenia algeriensis** Mont. Crypt. Alg. pag. 7, t. IX, f. 2 est *Chrysymenia.*

63. **Halymenia ventricosa** Ag. Sp. p. 212 est *Chrysymenia.*

64. **Halymenia ? digitata** Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 436 est *Chrysymenia.*

65. **Halymenia botryoides** A. Rich. Astrol. p. 145 est forsan *Chrysymenia.*

66. **Halymenia limensis** Kuetz. Tab. Phyc. XVI, tab. 97 est forsan *Sarcodia.*

67. **Halymenia ramosissima** Suhr in Flora 1840, p. 275 (ex insula Sanctæ Crucis) Kuetz. Sp. p. 817, J. Ag. Sp. II, p. 207 est forsan eadem species ac *Agardhiella tenera.*

68. **Halymenia incurvata** Suhr in Flora 1839, p. 68, t. II, f. 42 videtur *Durvillææ* species.

69. **Halymenia Floridana** J. Ag. Anal. algol. p. 59, *Halymenia ligulata* Harv. Ner. bor. Amer. p. 192? (non aliorum) videtur potius *Halarachnii* species.

Species habitum *Halymeniæ* ostendens, at novo generi *Dactylymeniæ* J. Ag. adscribenda [1]).

70. **Halymenia digitata** J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 51. — Fronde 2433
carnosa, crassiuscula farcta, plana et dichotomo-decomposita, segmentis supra cuneatam basin linearibus subpalmatis flabellatim expansis, senili segmentis a margine prolificantibus aucta, prolificationibus supra stipitem angustiorem cuneato-dilatatis subpalmatim multifidis, strato corticali juniore submonostromatico, demum cellulis superposite pluriseriatis contexto.

Hab. ad « Port Phillip » Novæ Hollandiæ australis (J. Br. Wilson). — Frondes, ut videtur, in cæspites globosos, diam. 12-20 cm. metientes, excrescentes. Segmenta singula circiter 6-7 mm. lata. Color purpureus. Specimina exsiccatione chartæ arcte adhærent. Habitus quasi *Blastophyes;* structura *Halymeniarum.*

GRATELOUPIA Ag. [1822] Sp. Alg. I, p. 221, emend. (Etym. a claro J. P. Grateloup, de Confervis scriptore), J. Ag. Sp. II, p. 177, Epicr. p. 148, Kuetz. Sp. p. 730, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 511 (non *Grateloupia* Bonn. [1822] Journ. Phys. XCIV, pag. 189, quod genus cum *Dasya* congruit), *Halarachnii, Dumontiæ, Nemastomæ, Fuci, Chondri, Halymeniæ, Phoracios, Sporochni, Gelidii* sp. — Frons compresso-plana, gelatinoso-carnosa membranacea, nunc subtubulosa, dichotoma, pinnata aut prolificationibus a pagina plana quoque emergentibus ramosa, stratis duobus contexta, filis interioribus articulatis in reticulum, nunc pa-

---

[1]) Pro hac specie jam sectionem generis *Halymeniæ,* nomine *Dactylymeniæ,* condiderat clarissimus J. Agardh, Anal. algol. (1892) p. 54, cujus character erat: Frons carnosa, crassiuscula, plana, purpurea, dichotomo-decomposita, segmentis supra cuneatam basin sublinearibus subpalmatim flabellatis Hæc frons constituitur filis strati interioris sensim densioribus frondem fere farctam percurrentibus, sparsim nodos incrassatos et subcoloratos invicem initio distantes, demum sæpe in fila junctos formantibus, strato corticali juniore submonostromatico, demum cellulis verticaliter superpositis pluriseriatis constituta. Serius, genus novum eodem nomine instituens (Anal. algol. V, 1899, p. 50), *Dactylymeniæ digitatæ* duas novas addidit species q. s. *Dactylymenia Berggrenii* et *D. Laingii,* hæc ex oris Novæ Zelandiæ proveniens, illa etiam species Novo-zelandica, antea sub nomine *Callymeniæ Berggrenii* descripta, de qua cfr. Syll. IV, p. 391, n. 598. *Dactylymenia* J. Ag., cui J. Agardh tribuit tetrasporangia zonatim divisa, potius sistit genus magis affine *Callymeniæ* quam *Halymeniæ.*

rum conspicuum anastomosantibus haud raro sublaxis, exterioribus verticalibus moniliformibus muco aut laxiore aut solidescente cohibitis. Cystocarpia minuta, per frondem sparsa aut irregularius in soros collecta, in cryptis infra stratum corticale excavatis et secedentibus filis apertis, nucleum adparenter simplicem, strato proprio circumnucleari, filis reticulatim anastomosantibus ad carpostomium conducentibus constituto, cinctum foventia; nucleus a plexu filorum sensim transmutato ortus, cellulis matricalibus numerosis certo ordine vix dispositis coalescentibus, demum carposporas plurimas minutas rotundato-angulatas, gelatinâ ambiente sine ordine conspicuo cohibitas continens. Tetrasporangia strato corticali immersa, sparsa, cruciatim divisa.

Obs. Sequentia de genere polymorpho et forsan in plura genera distinguendo docuit J. Agardh op. cit. p. 177: Frondes aut valde compressæ aut omnino planæ, exsiccatæ plerumque membranaceæ, nunc magis gelatinosæ, nunc chartaceæ et fere cartilagineæ, recentes duriusculæ carnosæ, iterum madefactæ aquam avide bibentes, ramificatione rarius dichotomæ, plerumque pinnatæ, fronde primaria sæpe simpliciuscula, pinnis a margine et prolificationibus a disco simpliciusculis aut iterum iterumque pinnatis. A disco radicali plerumque gregariæ proveniunt, colore violaceo-purpurascente, exsiccatione in atroviridem sæpe tendente, plerumque ornantur. Stratum interius frondis filis articulatis, anastomosantibus et intertextis, varia directione excurrentibus, plurimis longitudinalibus, contextum est. Fila peripherica verticalia moniliformia, dichotomo-fastigiata, articulis inferioribus anastomosantibus. Fructus duplex. Cystocarpia aliquando plura adproximata, nunc sparsa, frondi immersa, in strato exteriore excavato nidulantia, nucleo simplici oblongo constantia. Membrana hyalina nucleum ambit, in plurimis tamen parum conspicua. Carposporæ numerosæ, rotundatæ, nullo fere ordine conglobatæ, demum per canalem strati exterioris emissæ. Nucleus acido superfuso distentus, carposporas a placentula inclusa radiantes et moniliformiter cohærentes monstrat. Tetrasporangia inter fila moniliformia strati exterioris nidulantia, sparsa, cruciatim divisa.

I. *Arœotes* J. Ag. Epicr. p. 150: fronde gelatinosa (facilius dissoluta) compressoplana, demum subtubulosa; strati interioris filis simpliciusculis minus conspicue anastomosantibus, demum laxioribus in fronde subtubulosa.

1. **Grateloupia prolifera** J. Ag. Epicr. p. 150, Florid. Morphol. t. VII, 2434

f. 1-8, *Dumontia prolifera* J. Ag. herb., *Dumontia filiformis* auct. (quoad specim. novozelandica)?. — Fronde ex tereti compressa lineari elongata utrinque longe attenuata, prolificationibus conformibus a margine et pagina inordinate emergentibus jubata, demum subtulosa, cystocarpiis per totam frondem plurimis.

Hab. ad oras Tasmaniæ (D.na Meredith) et insular. « Chatam » (Travers). — Frons primaria usque bipedalis, basi apiceque longe attenuata linearis, latitudine nunc 2 mm., nunc 4-9 mm. æquans, apicibus longe nuda simplex, media parte sparsius aut densius prolificationibus conformibus obsita; nunc, supremâ parte læsâ, inferioris pars superior in prolificationes densissimas abit. Rami prolificantes conformes, inferiores frondis modo compositi, superiores plurimi simpliciusculi at breviores, omnes compressi. Cystocarpia per totam frondem et prolificationes plurima. Tetrasporangia in junioribus ramulis evoluta, observante speciei conditore. Cum *Nemastoma comosa* Harv. quandam habet externam similitudinem; at substantia magis elastica, color magis in violaceum tendens, chartæ minus quoque adhæret et structura diversa. Quid sit *Nemastoma intestinalis* Harv. in Fl. N. Zel. p. 254 satis non liquet, nisi cum hac sit conjungenda.

2. **Grateloupia stipitata** J. Ag. De Algis Nov. Zel. mar. p. 15, n. 119 (nomen), Epicr. pag. 151, *Nemastoma? attenuata* Harv. Fl. Nov. Zel. p. 255?. — Frondibus cæspitosis longe stipitatis cuneato-linearibus simpliciusculis aut parcissime furcatis, demum phyllis a margine et disco stipitis aut ab apice truncatæ frondis provenientibus adparenter pinnata aut polychotoma, phyllis supra stipitem linearem lineari-cuneatis. 2435

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ pr. « Dunedin » (Berggren). — Stratum interius filis laxius intertextis longitudinaliter et transversaliter excurrentibus, intermedium filis brevioribus reticulatim dense conjunctis, corticale denique filis moniliformibus, gelatinâ vix solutâ cohibitis, crassitie ab iis strati intermedii minus diversis contextum est. Tetrasporangia subrotundata, cruciatim divisa, in strato corticali sparsa.

3. **Grateloupia furcata** Holm. On Mar. Algæ from Japan (1895) p. 254, t. X, f. 3, *a-c* (non Kuetzing), Nuova Notarisia 1897, p. 24. — Fronde gelatinoso-membranacea, repetito dichotoma, stipite inferne tereti, mox compresso expanso, segmentis inferioribus cuneato-linearibus, superioribus elongatis, ligulatis, tortis vel undulatis, ad apices fructus proliferis. 2436

Hab. ad « Shimoda » Japoniæ (Saida). — Frons quoad formam admodum variabilis. Color amethystino-purpureus. An huc *Gigartina prolifera* Hariot?

II. *Gloiogenia* J. Ag. Epicr. p. 151: fronde eximie gelatinosa facillime dissoluta, coccinea, complanata, pinnatim decomposita, sæpe ramosissima; strati interioris filis dense anastomosantibus reticulatim conjunctis, elastice discedentibus; cystocarpiis hic illic aggregatis aut per totam frondem sparsis.

4. **Grateloupia pinnata** (Hook. et Harv.) J. Ag. Epicr. p. 151, Florid. 2437
Morphol. t. VII, f. 9 (non Setch.), *Nemastoma pinnata* Hook. et Harv. Fl. Nov. Zel. p. 255, tab. 120. — Fronde eximie gelatinosa facillime dissoluta, crassiuscula, complanata, pinnatim decomposita aut magis vage laciniata, segmentis latioribus lanceolatis margine dentatis aut ciliatis, nunc angustioribus linearibus, pinnis fere ciliiformibus patentissimis, cystocarpiis in soros conjunctis aut per totam frondem densissimis.

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (Berggren). — Specimina in species allatas Harveyanas congruentia ex eodem loco natali plurima habuit cl. J. Agardh, quæ ita forma variant ut ad certas quasdam species aut varietates vix referendas esse putavit. Frondes nunc minores et densissime pinnatæ, nunc pedales et ultra, magis vage laciniatæ laciniis sæpe plura cm. latis. Conveniunt omnia specimina huic speciei adscripta fronde quam maxime gelatinosâ, et ita facillime dissolutâ, ut nisi supra chartam expansa statim aquâ liberatur, antea dissolvatur quam exsiccata fiat. Color fere sanguineus. Tota frons est filis elasticis anastomosantibus contexta, areis reticuli in media fronde longioribus, superficiem versus utramque brevioribus; filis corticalibus fasciculatis gelatina laxiori tantum cohibitis. Fructus utriusque generis ut in ceteris *Grateloupiæ* speciebus. Varietates sequentes distinxit J. Agardh Epicr. p. 151. — Var. **pinnata** (Hook. et Harv.) J. Ag., *Nemastoma pinnata* Hook. et Harv. Fl. N. Zel. p. 255: fronde angusta pinnatim decomposita, pinnis patentissimis anguste linearibus, pinnellis ultimis fere ciliiformibus. — Var. **endiviæfolia** (Harv.?) J. Ag., *Nemastoma endiviæfolia* Harv. op. cit?: fronde latiore pinnatim decomposita nunc laxe spiraliter torta, pinnis sublanceolatis margine denticulatis aut denticulis in pinnulas excrescentibus. — Var. **Daviesii** (Harv.?) J. Ag., *Nemastoma Daviesii* Harv. op. cit.: frondis laciniis sæpe permagnis ambitu lanceolatis vage laciniatis aut evidentius pinnatis, laciniis pinnisve sensim in formam lanceolatam

abeuntibus, margine denticulatis ciliatis aut pinnas novas generantibus. Extante homonymâ specie, nomen præsentis speciei mutandum est; nomen specificum *Daviesii* aut *endiviæfolia* usurpandum videtur.

5. **Grateloupia acuminata** Holm. On Mar. Algæ from Japan (1895) 2438
p. 254, t. X, f. 2 *a-c*, Nuova Notarisia 1897, p. 24. — Fronde gelatinoso-carnosa, latiuscula, plana, tripinnata, segmentis elongato-ensiformibus, longe acuminatis ciliatis; cystocarpiis nucleum simplicem præbentibus, in strato corticali semiimmersis.

Hab. ad « Enoshima » Japoniæ (Ohkubo). — Pulcherrima species, forsan bipedalis longit.; structura potius *Halymeniæ*. Color roseus.

III. *Chondrophyllum* J. Ag. Sp. II, p. 178, Epicr. p. 152: fronde carnoso-membranacea, purpureo-virescente, decomposito-dichotoma, lineari, prolificationibus lateralibus nunc instructa, cystocarpiis in medio segmentorum hic illic aggregatis.

6. **Grateloupia dichotoma** J. Ag. Alg. Med. p. 103, Kuetz. Sp. p. 732, 2439
Tab. Phyc. XVII, t. 28, f. *c-e*, J. Ag. Sp. II, p. 178, Epicr. p. 152, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 137, Mazza Manip. Alg. mar. Sicil. (1904) p. 16, *Grateloupia neglecta* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, f. 27 (ad littus Peloponnesiacum), *Fucus complanatus* Schousb. Alg. n. 299, *Fucus abscissus* Schousb. mscr. (non Turner), *Platoma dichotoma* Schousb. Icon. ined. tab. 400 (sec. Bornet), *Gigartina tingitana* Schousb. partim, *Chondrus crispus* Mont. Canar. p. 157 (fide auctoris). — Fronde compresso-plana, lineari, dichotomo-fastigiata segmentisque pluribus adproximatis subdigitata, a disco et margine sæpe prolifera, segmentis patentibus linearibus, terminalibus longe attenuatis, cystocarpiis in medio segmentorum pænultimorum aggregatis.

Hab. ad rupes et saxa refluxu maris subemersa, in mari Mediterraneo ad littora Galloprovinciæ (J. Agardh, Hohenacker); ad ins. Balearicas (Rodriguez); in mari Jonico ad littus Siciliæ (Ardissone, Mazza) et insulæ Melitæ (Caruana Gatto); in mari Nigro ad « Balaklava » (Deckenbach); in Tyrrheno ad Neapolin (D.na Favarger, Mazza); in oceano Atlantico ad Tingin (Schousboe); ad oras Angliæ meridionalis et pr. « Brest » (Crouan); eadem ad littus insularum Indiæ occidentalis? (J. Agardh). — Frondes a radice scutata gregariæ, 3–7 cm. longæ, inferne simpliciusculæ, infra me-

dium jam divisæ et dein crebris dichotomiis fastigiatæ, sæpe segmentis hic illic congestis et eadem altitudine exeuntibus subpalmatæ. Segmenta omnino linearia, 2 mm. fere lata, supra axillas acutiusculas patentia, terminalia nunc abbreviata furcato-divergentia, nunc elongata ensiformia incurvata, nunc nonnullis supra alia elongatis, apice iterum dichotomo-fastigiatis, inæqualia, apice attenuato obtusiuscula. Prolificationes rarius adsunt, segmentis frondis conformes. Cystocarpia 4-6 plerumque adproximata, in segmentis mediis et superioribus immersa. Color ex violaceo purpurascens.

7. **Grateloupia spathulata** J. Ag. Sp. II, p. 178, Epicr. pag. 152. — 2440
Fronde plana, lineari, dichotomo-fastigiata segmentisque pluribus adproximatis subdigitata, segmentis patentibus linearibus, superioribus sensim angustioribus, terminalibus elongatis spathulatis.

Hab. in oceano Pacifico ad littus Peruviæ (Hb. Risso). — Frons videtur usque pedalis, fere flabellatim expansa, dichotomo-decomposita. Segmenta inferiora 8-9 millim. lata, superiora pro quaque dichotomia angustiora, superiora 3-3,5 mm. lata, omnia linearia aut infra dichotomias parum dilatata; terminalia omnino spathulata 3-4 cm. longa, inferne 2 mm. lata, linearia, infra apicem expansa 4-4,5 mm. lata, integra et obtusissima aut emarginata, ad divisionem ulteriorem prona. Segmenta nonnulla fere truncata et ex apice 4-5 prolificationes digitatim emittentia. Axillæ patentes, parum rotundatæ. Color amethystino-purpureus. Substantia carnosa ita ut specimina exsiccatione chartæ laxius adhæreant.

8. **Grateloupia Proteus** (Kunth) Kuetz. Phyc. gener. (1843) pag. 397, 2441
Sp. (1849) p. 731, Tab. Phyc. XVII, p. 10, tab. 33, J. Ag. Sp. II, p. 184, Zanard. Icon. phyc. adriat. p. 445, tab. 85, *Grateloupia dichotoma* f. *Proteus* Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 138, *Halymenia Proteus* Kunth mscr., *Grateloupia Cosentinii* Kuetz. Sp. (1849) pag. 732, Tab. Phyc. XVII, tab. 32, f. *a-b,* J. Ag. Sp. II, p. 184, Epicr. p. 153, Berthold Crypton. p. 20, t. III, f. 1, *Grateloupia cuneata* Menegh. mscr. (fide Zanardini), *Nemastoma? cuneata* J. Ag. Sp. II, pag. 168, *Halymenia marginifera* Hering mscr., *Grateloupia dichotoma* var. *latissima* Ardiss. Enum. Alg. Sicil. n. 164. — Fronde gelatinoso-carnosa, irregulariter dichotoma, compresso-plana, segmentis sursum valde dilatatis, margine prolifero-pinnatis, pinnis simplicibus lanceolatis demum furcatis cuneiformibus, apicibus acutis divergentibus.

Hab. in mari Mediterraneo ad oras Siciliæ (Sellow, Gasparrini,

Marcucci, Ardissone, Martens); eadem in sinu Neapolitano (D.na Favarger, Berthold, Ardissone). — Frons e callo radicali minutissimo exsurgens 10 cm. et etiam ultra longa, jam a basi complanata et cuneatim attenuata, dein intervallis plus minus distantibus absque ordine subdichotome divisa. Segmenta basi attenuato-cuneata, dein conspicue spathulatim aut flabellatim dilatata, nunc ita adproximata ut frons quasi palmata evadat, nonnumquam pinnulas ligulatas dein lanceolato-lineares demumque cuneato-oblongas sæpe apice furcatas et iterum margine ligulatas emittentia. Cystocarpia per frondis discum sparsa utrinque subelevata. Color purpurascens. Substantia ita gelatinosa ut specimina exsiccatione chartæ adhæreant. Anne huc pertinet *Halymenia Corinaldii* Menegh.?

9. **Grateloupia fimbriata** Mont. Fl. d'Alg. pag. 102, tab. 15, fig. 3, 2442
Kuetz. Sp. p. 732, Tab. Phyc. XVII, t. 30, f. *c-d,* J. Ag. Sp. II, p. 184. — Fronde cæspitosa, plana, dilatato-cuneata, apice irregulariter multifida, segmentis plerumque acutis.

Hab. in mari Mediterraneo ad littora pr. «Alger» (Montagne). — Frondes cæspitosæ, membranaceæ, cartilagineæ, e basi compressa mox planæ, dilatatæ, cuneatæ, 4-5 cm. altæ, apice laciniatæ, laciniis iterum fimbriato-multifidis, deorsum quandoque et altero margine pinnulatæ, fimbriis pinnulisque acutis. Color intense purpureus, violascens, in sicco nigrescens. Substantia gelatinoso-cartilaginea. *Grateloupiæ dichotomæ* ab auctore proxima dicitur, aptius cum *Grateloupia Proteo* (Kunth) Kuetz. comparanda.

10. **Grateloupia affinis** (Harv.) Okam. Contrib. Phyc. Jap. (Bot. Ma- 2443
gaz. VII, 1893, n. 75) pag. 67, t. V, f. III-V, *Gigartina affinis* Harv. Char. of New Algæ n. 31. — Stipite tereti-compresso, dichotomo, ramis frondes decomposito-dichotomas, fastigiatas gerentibus, segmentis margine incrassatis subcanaliculatis pluries furcatis, laciniis linearibus, apicibus obtusis.

Hab. ad rupes pr. « Hakodate » in mari Japonico (C. Wright); ad « Rikuchu, Matsushima » (Okamura). — Callus radicalis parvus disciformis. Frondes cæspitosæ, pluries regulariter dichotomæ, 3-6 cm. longæ, compressæ, segmentis linearibus, inferne 2 cm. et ultra longis, superne gradatim minoribus, apicibus obtusis aut emarginatis. Axillæ plerumque rotundatæ. Prolificationes basi constrictæ, margine aut ex apicibus segmentorum læsis egredientes, raro e superficie frondis. Cystocarpia in segmentis superioribus dense collecta. Tetrasporangia sæpius in segmentis superioribus sparsa. Color

saturate purpureus, mox in viridem aut flavescentem vergens. Substantia cartilaginea. — var. **lata** Okam. l. c. fig. VI–X: fronde compressa, 3–12 cm. longa, repetito dichotoma, segmentis late linearibus aut versus furcas cuneatis, subcanaliculatis, 2-7 mm. latis, laciniis lineari-subulatis cuneatisve, apice rotundatis aut emarginatis; prolificationibus e pagina et margine egredientibus. In mari Japonico, passim (Okamura).

11. **Grateloupia imbricata** Holm. On Mar. Algæ from Japan (1895) 2444
p. 255, t. VIII, f. 2 *a–b,* Nuova Notarisia 1897, p. 24. — Fronde gelatinosa, cartilaginea, eximie nitente, stipitata, compresso-plana, dichotomo-flabellata, segmentis late cuneatis, apice sinuato-lobatis, lobis divaricatis crenatis.

Hab. ad « Shimoda » (Saida). — Nitore et colore rubescenti-purpureo *Grateloupiæ Proteo* similis. Etiam *Rhodophyllidem bifidam* in mentem revocat.

12. **Grateloupia gelatinosa** Grun. in Holm. On Mar. Algæ from Japan 2445
(1895) p. 258, t. XII, f. 3, Nuova Notarisia 1897, p. 25. — Fronde pulvinata, crassiuscula, repetite dichotoma, laciniis linearibus, apicem versus subiatioribus dichotomis angulo subacuto separatis, tribus quaternis quinisve, ultimis rotundatis; prolificationibus lateralibus nullis; tetrasporangiis anguste lineari-oblongis; cystocarpiis raris, parvis, subglobosis, in segmentis pænultimis et antepænultimis vix dispositis.

Hab. ad littora Japoniæ (Tanaka). — Frons 2,5-4 cm. alta, circ. 4 millim. lata. Color obscure violaceus; substantia in aqua dulci cito deliquescens. Forsan mera varietas *Grateloupiæ dichotomæ* aut *Grateloupiæ Protei,* ut æstumat clarus Holmes. In meo opere Phyc. Japon. novæ (1895) p. 38, n. 125 hanc speciem cum *Grateloupia affini* (Harv.) Okam. conjunxi.

13. **Grateloupia japonica** Grun. in Holm. On Mar. Algæ from Japan 2446
(1895) p. 259, t. XII, f. 4, Nuova Notarisia 1897, p. 25. — Fronde *Grateloupiæ dichotomæ* simili, subcartilaginea, humili, pulvinata, segmentis magis patentibus, apicibus obtusis fastigiatis, prolificationibus nunc raris vel nullis, nunc creberrimis.

Hab. ad litora Japoniæ (Tanaka). — Frons circ. 2,5 cm. alta, 1,5 cm. lata. Color violaceo-brunneus aut viridescens. Affinis *Grateloupiæ fastigiatæ* J. Ag. dicitur. Hanc cum *Grateloupia affini* (Harv.) Okam. conjungendam esse jam existimavi (Phyc. Japon. nov. 1895, p. 38, n. 125).

14. **Grateloupia acutiuscula** Grun. in Holm. On Mar. Algæ from Ja- 2447

pan (1895), p. 259, t. XII, f. 5, Nuova Notarisia 1897, p. 25. — Fronde humili, *Grateloupiæ dichotomæ* simili, irregulariter dichotoma, segmentis ultimis acutiusculis, pulvinata, subcartilaginea, sæpe prolificationibus lateralibus creberrimis obsessa.

Hab. ad littora Japoniæ (Tanaka). — Frons circ. 4 cm. alta et 2 millim. lata. Color fusco-olivaceus. *Grateloupiæ japonicæ* Grun. simillima.

15. **Grateloupia flabellata** Holm. On Mar. Algæ from Japan (1895) p. 251, 2448
t. IX, f. 3 *a-b,* Nuova Notarisia 1897, pag. 24. — Fronde gelatinoso-membranacea, a stipite brevi flabellatim expansa, segmentis repetito dichotomis apice subpalmatis, obtusis, axillis rotundatis.

Hab. ad « Enoshima » Japoniæ (Ohkubo). — Quoad formam frondis ac substantiam specimina robustiora *Grateloupiæ dichotomæ* J. Ag. eximie in memoriam revocat. Frons 5-8 cm. alta, omnino expansa latitudinem 10 cm. et ultra æquans. Color purpureus.

16. **Grateloupia fastigiata** J. Ag. Till Algern. Syst. IV (VII), p. 15. — 2449
Frondibus in cæspitem rotundatum expansis, planis, linearibus, repetite dichotomis flabellato-fastigiatis, segmentis patentibus, nunc a margine aut a disco prolificantibus, ultimis obtusis, pænultimis et antepænultimis cystocarpia immersa quasi in soros collecta gerentibus.

Hab. ad insulas Sandvicenses (Berggren). — Planta in cæspites subglobosos diametro 4-9 cm. expansa, *Gymnogongri* speciem minorem toto habitu referens. Segmenta linearia, 2 millim. latitudine vix superantia, decomposito-dichotoma, supra axillam sæpe magis patentia, prolificationibus a margine subincrassato vel intra marginem vel immo a disco emergentibus insuper decomposita, phyllis proliferis basi constrictis. Cystocarpia in segmentis infraterminalibus sparsim provenientia, in partibus fertilibus numerosa, soris invicem subdistantibus, in planta exsiccata supra paginam singula paulisper prominula. Tetrasporangia admodum elongata sua latitudine pluries longiora inter fila longiora strati corticalis infra segmenta terminalia disposita. Color roseo-purpurascens. Substantia subcornea.

IV. *Grateloupia* J. Ag. Epicr. p. 153: fronde carnoso-membranacea, purpureo-virescente, decomposito-pinnata, angusta et lineari, cystocarpiis in pinnarum parte hic illic aggregatis.

17. **Grateloupia filicina** (Wulf.) Ag. Sp. I, p. 223, Syst. p. 241, Grev. 2450
Alg. Br. p. 151, tab. 16, Harv. Phycol. tab. *C,* Kuetz. Sp. p. 730,

Tab. Phyc. XVII, t. 22, J. Ag. Sp, II, p. 180, Epicr. p. 153, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 138, Hauck Meeresalgen p. 123, fig. 45, Mazza Manip. Alg. Mar. Sicilia (1904) pag. 17, *Delesseria filicina* Lamour. Essai (sec. Bonnemaison), *Halymenia ramentacea* Delle Chiaje Hydroph. Neap. tab. XVI, *Grateloupia dichotoma* var. *speciosa* Ardiss. Enum. Alg. Sicil. n. 164, *Grateloupia porracea* Suhr in Kuetz. Phyc. gener. pag. 397, Sp. pag. 730, Tab. Phyc. XVII, tab. 25, fig. *a-c, Grateloupia concatenata* Kuetz. Phyc. gen. p. 397, Sp. pag. 731, Tab. Phyc. XVII, t. 24, f. *c-e, Grateloupia horrida* Kuetz. Phyc. gen. tab. 76, fig. I, Sp. p. 731, Tab. Phyc. XVII, t. 36, f. *b-d, Grateloupia filiformis* Kuetz. Sp. p. 731, Tab. Phyc. XVII, t. 25, f. *d-e, Grateloupia Pennatula* Kuetz. Sp. p. 731, Tab. Phyc. XVII, t. 27, f. *a-b, Fucus porraceus* Mert. mscr., *Phoracis filicina* Rafin. (sec. Kuetzing), *Sporochnus Pennatula* Pöpp. in Spreng. Syst. Veg. IV, p. 329, *Grateloupia lancifera* Mont. Syll. crypt. p. 433, *Grateloupia Lanceola* Mont. in Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 26, fig. *a* (non J. Agardh), *Fucus marginalis* Schousb. mscr., *Fucus diffusus* Schousb. Alg. n. 301, *Lyngbya massiliensis* Schousb. Alg. n. 302, *Platoma filicina* Schousb. Icon. tab. 402-403 (sec. Bornet), *Dawsonia massiliensis* Schousb. Alg. n. 304, *Fucus filicinus* Wulf. in Jacq. Coll. III, p. 157, tab. 15, fig. 2, Turn. Hist. Fuc. tab. 150, Esp. Icon. Fuc. tab. 67, *Gelidium neglectum* Bory Moree n. 1471? (fide Harvey et descr.), Kuetz. Sp. p. 731. — Fronde compresso-plana, pinnatim decomposita et a disco prolifera, pinnis a basi angustiori linearibus acuminatis, inferioribus longioribus pinnulatis, superioribus simplici usculis; cystocarpiis pinnarum disco immersis.

Hab. in oceano Atlantico a Britannia meridionali ad Tingin Africæ, insulas Canarias, Cap. Bonæ Spei (Pappe) insulasque Indiæ occidentalis (Montagne, Kuetzing) et Peruviæ (Kuetzing); in mari Mediterraneo et Adriatico passim (Ardissone, De Toni, Hauck etc.); in oceano Indico ad Indostaniam (J. Agardh) et Javam (Zollinger sec. Kuetzing). — Frondes a radice scutata plures erectiusculæ, in speciminibus maxime evolutis usque ad 25 cm. longæ, lineares basi apiceque attenuatæ, indivisæ sed per totam longitudinem pinnis marginalibus et sæpe prolificationibus a disco emergentibus obsitæ, apice sæpius nudæ. Pinnæ inferiores sæpius longiores et iterum pinnatæ, superiores sensim breviores et simpliciusculæ, omnes lineares, apicibus attenuatis, 2 millim. vix latitudine superantes. Cystocarpia in pinnis immersa, numerosa adproximata.

Tetrasporangia pinnulis immersa, (sæpe) plurima adproximata Color ex purpureo aut violaceo sæpe in virescentem vergens. Substantia membranacea at tenax.

18. **Grateloupia prolongata** J. Ag. Alg. Liebm. in Act. Holm. 1847. 2451
p. 10; Sp. II, p. 181, Epicr. p. 154, Kuetz. Sp. p. 730, Tab. Phyc. XVII, t. 24, f. *a-b.* — Fronde compresso-plana, undulata, interrupte pinnata et a disco prolifera, apice prolongato nudiuscula; pinnis a basi angustiori lineari-subulatis, majoribus minoribusque intermixtis.

Hab. ad « Pochetti » pr. « Guatulco » in littore Mexicano oceani Pacifici (Liebman); in oceano Indico ad « Colombo » insulæ Ceylonæ (Piccone). — Planta *Grateloupiæ filicinæ* (Wulf.) Ag. certe proxima, ægre characteribus circumscribenda et illius forsan tantum varietas a loco natali pendens. Est revera simplicior et magis irregulariter pinnata. Frondes a radice scutata gregariæ, 10–18 cm. longæ, 4-6,5 millim. latæ, lineares, inferne pinnis nonnullis longioribus, intermixtis brevioribus, obsitæ, dein fere simplices subundulatæ, marginibus et disco nunc nudis, nunc sparsim pinnis brevibus subulatis obsitis. Color violaceo-atrovirescens. Substantia *Grateloupiæ filicinæ.*

19. **Grateloupia versicolor** J. Ag. Sp. II, p. 181, Epicr. p. 154, *Grateloupia Sternbergii* var. *? versicolor* J. Ag. Alg. Liebm. p. 10. — 2452
Fronde plana, crassiuscula, pinnatim decomposita, pinnis linearibus utrinque attenuatis margine dentato-pectinatis, dentibus juvenilibus acuminatis in pinnulas horizontales cuneato-lineares acuminatas excrescentibus.

Hab. ad « St. Augustin » in littore Mexicano oceani Pacifici (Liebman). — Frons circiter 4,5 cm. longa, 2 4,5 millim. lata, dense pinnata, pinnis mediis majoribus pinnulatis, superioribus inferioribusque simplicibus. Pinnæ majores 20-22 millim. longæ, basi longe attenuatæ, dein lineares pinnulis pectinatæ, apice longe acuminatæ subacutæ dentibus minutis munitæ. Pinnæ minores pinnulæque 2 mm. longæ et longiores, basi attenuatæ, supra medium latiores, apice abruptius attenuato subacutæ. Color purpureo et atroviridi variegatus. Substantia cartilaginea.

V. *Phyllymeniæ* J. Ag. Act. Holm. 1847, p. 86, Epicr. p. 154 (partim): fronde carnoso-membranacea plana latiori, simpliciuscula aut divisa, demum pinnata, pinnis a margine folii senilis et reducti sæpe provenientibus, cystocarpiis per frondem sparsis aut hic illic aggregatis.

20. **Grateloupia Lanceola** J. Ag. Sp. II, p. 182, Epicr. p. 154, *Halymenia Lanceola* J. Ag. Symb. I, p. 19, *Halarachnion Lanceola* Kuetz. Sp. p. 722, *Platoma tingitana* Schousb. Alg. n. 305 (fide Bornet). — Frondibus carnoso-planis, lineari-lanceolatis, acuminatis, margine plano subintegerrimis, subsimplicibus, a disco radicali aut ex margine frondis senilis provenientibus; cystocarpiis per inferiorem frondis partem sparsis. 2453

Hab. in oceano Atlantico calidiori ad oras Hispaniæ meridionalis et prope « Cap. Spartel » (Schousboe); ad oras Senegambiæ (Crouan). — Frons juvenilis simplex lineari-lanceolata, margine processibus minutis quandoquidem obsita aut his magis evolutis, in lobos conformes abeuntibus, parce divisa; frons adulta constat (sæpe) parte quadam frondis senilis, cujus ex margine aut apice truncato frondes novellæ pinnatim aut digitatim exeunt. Prolificationes frondi juvenili conformes, basi apiceque attenuatæ, 6-12 millim. latæ, 4,5-9 cm. longæ. Cystocarpia in inferiore parte prolificationum et in superiore parte frondis primariæ sparsa. Structura generis. Color violaceo-purpureus, iterum madefactæ pallescens. Substantia gelatinoso-carnosa; specimina exsiccatione chartæ arctius adhærent.

21. **Grateloupia Gibbesii** Harv. Nereis Bor. Amer. tab. 26, J. Ag. Epicr. p. 154. — Frondibus simpliciusculis aut parce divisis, a foliolo senili angustiore provenientibus numerosis, carnoso-planis, lineari-lanceolatis, utrinque longe acuminatis, margine plano demum ligulato-dentatis; cystocarpiis per infimam partem angustatam et incrassatam densis. 2454

Hab. in oceano Atlantico ad oras Americæ borealis calidioris (Lewis R. Gibbes, Harvey). — Frondes dense cæspitosæ, 15-50 cm. longæ, laciniis planis, 1-4 cm. latis, utrinque attenuatis, ramificatione polymorphâ. Cystocarpia sparsa (nondum matura vidit Harvey). Color atro-purpureus, in sicco virescens aut lividus. Substantia carnoso-membranacea. Cum *Grateloupia? dubia* Zanard. comparanda hæc species videtur.

22. **Grateloupia gigartinoides** Sond. in Linnæa XXVI (1853) p. 517, n. 51. — Fronde membranaceo-carnosa, basi teretiuscula com- 2455

pressa, alternantim bipinnata, pinnis planis distichis patentibus elongatis lanceolatis acuminatis subfalcatis basi angulatis, angulis obtusis; tetrasporangiis (cruciatim divisis) pluribus aggregatis sorosque fructiformes sparsos exhibentibus.

Hab. ad «Port Phillip» Novæ Hollandiæ. — Callus radicalis minutus. Frons imâ basi teretiuscula, mox dilatata compressa, ad primariam divisionem circ. 2 mm. lata, vage et alternatim bipinnata. Jugamentum 4-7 mm. latum. Pinnæ patentes 6-10-15 cm. longæ, 8-14 mm. latæ, margine nudæ, integerrimæ vel obsolete dentatæ. Prolificationes minutæ, ciliæformes, 2-4,5 mm. longæ, in parte jugamenti inferiore hinc inde sparsæ. Color in parte frondis inferiore ex purpureo violaceus, in superiore pallidus. Frons stratis duobus constat, interiore e filis articulatis in rete anastomosantibus, exteriore filis moniliformibus verticalibus dichotomo-fastigiatis contexto. *Grateloupia Gibbesii* Harv. simillima, differt fronde angustiore et substantiâ firmiore carnosulâ.

23. **Grateloupia cuneifolia** J. Ag. in Act. Holm. Oefvers. 1849, p. 85, 2456
Sp. II, p. 181, Epicr. p. 154, Mont. Syll. p. 433, Kuetz. Sp. p. 732, Tab. Phyc. Vol. XVII, tab. 34. — Frondibus simpliciusculis aut parce divisis a foliolo senili reducto palmatim aut pinnatim egredientibus, carnoso-cartilagineis, planis, lanceolato-linearibus utrinque attenuatis, margine plano et disco demum ligulis conformibus numerosis obsitis; cystocarpiis et tetrasporangiis in disco frondis sparsis.

Hab. ad insulas Indiæ occidentalis (Belanger); ad «La Guayra» (J. Agardh). — Frondes plures ex eadem basi scutata persæpe exsurgunt cæspitosæ, erectæ, deorsum cartilagineæ, crassæ, sursum a medio-imo totæ interdum membranaceæ, gelatinosæ, nunc in stipitem breviusculum, 4-5 millim. longitudine adæquantem compressum basi attenuatæ, nunc statim in laminam planam linearem vel cuneiformem, 2-3 cm. latam, plus minus (1 decim. et ultra) longam dilatatæ, apice truncato aut iterum attenuato ut plurimum, non semper, palmato-fissæ. Laciniæ membranaceæ, 2-7 decim. longæ, 5 millim. ad 1 centim. et quod excedit latæ, dichotomæ nec pinnatim (in exemplaribus Agardhianis) divisæ, quandoque et iterum palmatifissæ, raro perforatæ, margine undulatæ, nudæ aut ciliis prolificationibusque ornatæ. Individua nonnulla utramque paginam laminæ cuneiformis prolificationibus brevissimis ciliiformibus exasperatam præbent. Cystocarpia in lamina immersa, punctiformia, miniato-purpurea, 100 μ. diametro adæquantia, vix prominula, glo-

merulum fragiformem carposporarum foventia. Sporæ in utriculis seu perisporiis brevibus e puncto medullæ ortis, basi radiantibus sensim medio erectis, initio inclusæ, obovoideæ, gigartinæ, mox liberatæ et oblongæ, majori diametro 20–30 μ. metientes. Tetrasporangia, pro more, in individuis diversis obvia oblonga, inter fila moniliformia paralleliter nidulantia, diametro longitudinali fere 40 μ. transversali 25 μ. æquantia, initio transversim, dein cruciatim quadridivisa. Structura generis. Color e violaceo localiter viridescens.

24. **Grateloupia undulata** J. Ag. Epicr. p. 155. — Frondibus simplicisculis aut parce divisis a foliolo senili reducto palmatim aut pinnatim egredientibus, carnoso-membranaceis, planis, lanceolato-linearibus utrinque attenuatis, margine sæpissime eximie undulato demum crenulato ligulisque sparsim obsito; cystocarpiis per totam frondem densis; tetrasporangiis sparsis. 2457

Hab. ad insulas Indiæ occidentalis (J. Agardh). — Nunc ultra pedalis, latitudine 4-6,5 cm. metiens, nunc minor et adspectum præbens fere *Porphyræ,* semper chartæ adhærens. An præcedentis forma? Differt substantiâ, magnitudine et marginibus undulatis.

25. **Grateloupia lancifolia** (Harv.) Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) pag. 6, *Grateloupia horrida* Okam. Contrib. Phyc. Japan (Bot. Magaz. VII, 1893, n. 75), p. 66, t. 5, f. I-II, *Gigartina lancifolia* Harv. Charact. of New Algae n. 30, De Toni Phyc. Jap. novæ p. 204. — Stipite tereti-compresso, ramoso, ramis basi compressis subcanaliculatis, apice in folia lanceolata plana ciliata utrinque spinulis conspersa desinentibus. 2458

Hab. ad rupes inter fluxus limites in mari Japonico ad « Hakodate » (C. Wright); ad « Kagoshima, Totomi, Enoshima, Noto » (Okamura). — Callus radicalis parvus, disciformis. Stipes simplex aut paullo ramosus, compressus vel subteres, 0,5-1 cm. longus, mox in basin ovalem aut subcuneatam frondis abiens. Frondes solitariæ aut cæspitosæ, planæ, lineari-lanceolatæ, margine leniter incrassatæ raro simplices, plerumque longis intervallis constrictæ quasi nodi ad instar, ramis e constrictione seu nodo prolificantibus. Apex frondis more in 2-3 ramulos abiens, raro simplex et sublatus. Prolificationes parvæ, basi constrictæ e margine et pagina frondis (junioribus partibus exceptis) egredientes, nunc breves et lanceolatæ, nunc (marginales) longiores et lineares semel vel bis dichotomæ aut lateraliter pinnulatæ. Cystocarpia in proli-

ficationibus minoribus sæpe collecta. Tetrasporangia per frondis et prolificationum superficiem sparsæ. Color saturate purpureus, in brunneum aut flavescentem facile mutatus. Substantia cartilaginea ita ut specimina, exceptis apicibus frondis, exsiccatione chartæ haud adhæreant. *Grateloupiæ filicinæ* affinis hæc species dicitur. Cfr. Syll. IV, p. 215, n. 420.

26. **Grateloupia Cutleriae** (Bind.) Kuetz. Phyc. gener. p. 398, t. 77, III, Tab. Phyc. XVII, t. 37, J. Ag. Sp. II, p. 183, Epicr. p. 155, *Grateloupia lancifolia* Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XVII, tab. 35?, *Grateloupia schizophylla* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 36, *Iridæa Cutleriæ* Bind. in Mont. Voy. Bonite pag. 63, Kuetz. Sp. Algar. pag. 726. — Frondibus simpliciusculis aut parce divisis a foliolo senili reducto palmatim aut pinnatim egredientibus, carnoso-membranaceis, planis, lanceolato-linearibus oblongisve, basi eximie attenuatis, apice obtusiusculis, margine subundulato demum crenulato ligulisque sparsim obsito; cystocarpiis per totam frondem densis; tetrasporangiis sparsis. 2459

Hab. ad oras Chilenses prope « Valparaiso » (Binder); ad littus Peruviæ pr. « Callao » (Piccone); ad littus occidentale insulæ « Whidbey » (Gardner); in freto Magellanico (Cuboni, De Toni & Levi). — Frondes adultæ bipedales, bis pollicem latæ, oblongo-lineares, a disco et margine proliferæ, prolificationes a margine et disco numerosæ, juveniles lanceolatæ demum fere oblongæ, (in chilensibus) sæpe truncatæ et ab apice subproliferæ, margine minute undulatæ subcrenulatæ et sæpe prolificationibus novellis ornatæ. Cystocarpia nullo ordine sparsa, in exsiccata subprominentia, pro plantæ ratione majuscula. Color eximie violaceus, in lividum demum transiens. Substantia membranaceo-carnosa ita ut specimina chartæ laxius adhæreant.

27. **Grateloupia Wattii** Holm. in Journ. of Botany 1896, p. 351, n. 4. — Radice scutata, fronde palmatim divisa, lobis inbricatis lanceolatis oblongis, basi parum attenuatis, apice obtusiusculis, margine undulato, crenulato-dentato; cystocarpiis per totam frondem densis. 2460

Hab. ad « Verawal, Kathiawar » Indiæ (G. Watt). — Stipes brevissimus, supra callum radicalem scutatum vix 2 millim. longitudine excedens. Prolificationes paucæ, parvulæ, lineari-lanceolatæ, obtusæ. Color plantæ exsiccatæ sordide brunneolus, more *Punctariæ latifoliæ*. Specimina exsiccatione chartæ adhærent. A *Grateloupiæ Cutleriæ* (Bind.) Kuetz., cui proxime accedit, differt im-

primis fronde conspicue palmata et e superficie non prolifera, segmentis basi parum attenuatis.

28. **Grateloupia elliptica** Holm. On mar. Algæ from Japan (1895) p. 253, Nuova Notarisia 1897, pag. 23. — Fronde carnosa, plana, cuneato-dilatata, repetito palmata, prolifera; segmentis latis ellipticis obovato-lanceolatisve, dense confertis; tetrasporangiis in strato corticali nidulantibus. 2461

Hab. ad « Enoshima » Japoniæ (Ohkubo). — Segmenta primaria (basi carentia) ambitu elliptica, 5-8 cm. lata, 8-22 cm. longa. Color violaceo-purpureus.

29. **Grateloupia divaricata** Okam. New or little Known Algæ from Japan (Bot. Magaz. IX, n. 106, 1895) pag. 472, t. IX, f. 1-2. — Fronde anguste lineari, compressa, cartilaginea, irregulariter divaricato-dichotoma, stipite plus minus elongato, ramulis marginalibus horizontalibus distichis longioribus ac brevioribus intermixtis, simplicibus furcatisve, basi constrictis; tetrasporangiis in media et terminali parte prolificationum segmentorumque terminalium sitis; cystocarpiis hinc inde sparsis, demum subsingulis. 2462

Hab. in rupibus inter limites fluxus ad « Noto, Wakasa, Idzumo » in mari Japonico. — Frondes e callo discoideo communi plures exsurgunt 7-15 cm. longæ (raro 30 cm. et ultra), fere ubique mox supra basim angustatam 1-1,5 mm. latæ. Ramuli 1-2 cm. longi, distichi aut fere sparsi, nunc simplices nunc furcati. Color sordide purpureo-viridis, demum flavescenti-viridis. Substantia cartilaginea, ita ut frons exsiccatione chartæ non adhæreat.

30. **Grateloupia Ohkuboana** Holm. On Mar. Algæ from Japan (1895) p. 255,t. XI, f. *a-b,* Nuova Notarisia 1897, p. 24. — Fronde compresso-plana, a stipite brevissimo cuneatim dilatata, dichotoma et subpalmata, apice prolifera, segmentis oblongo-lanceolatis; filis interioribus laxe reticulatis; tetrasporangiis cruciatim divisis, strato corticali immersis. 2463

Hab. ad « Enoshima » Japoniæ (Ohkubo). — Pedalis et ultra; segmenta 10-12 cm. longa, 24-26 millim. lata. Forma et color *Rhodymeniæ palmatæ* Grev. sed substantia mollior, magis carnosa. Color coccineo-purpurascens. Specimina exsiccatione chartæ arcte adhærent.

Species generi *Grateloupiæ* adscribenda.

31. **Grateloupia pinnata** (Post. et Rupr.) Setch. in Setch. et Gardn. Alg. of Northw. Amer. (1903) p. 349 (non J. Ag.), *Iridæa pinnata*

Post. et Rupr. Illustr. p. 18; cfr. descriptionem in Syll. Alg. IV, p. 194, n. 370. — Species fuit serius collecta ad « Port Renfrew » (Butler, Polley, cfr. Coll., Hold. et Setch. Phyc. Bor. Amer. n. 947) et ad « Tracyton, Kitsap County, Wash. » (Tilden, sub nomine *Gigartinæ microphyllæ* in Amer. Alg. n. 222). — Nomen homonymæ speciei, si *Nemastoma pinnata* H. et H. ad *Grateloupiam* revera pertinet, mutandum est.

Species minus cognitæ.

32. **Grateloupia ligulata** (Suring.) Schmitz Klein. Beitr. Florid. (1894) 2464
p. 27, De Toni Phyc. japon. novæ (1895) p. 38, n. 124, *Schyzymenia? ligulata* Suring. Alg. Jap. p. 29, tab. XV. — Frondibus membranaceo-carnosis, 2–4 ex apice stipitis brevis filiformis prodeuntibus longe ligulatis paullulum undulatis curvatis, simplicibus aut supra medium subdichotomis, e margine passim ramulosis, apicibus denuo angustatis plerumque abruptis.

Hab. in mari Japonico (Textor). — Frondes ad 22 cm. longæ, ad 2 cm. latæ. Structura frondis ac cystocarpia *Grateloupiæ*. Color coccineo-fuscus. Substantia plantæ madefactæ carnosa, siccæ membranacea.

33. **Grateloupia? aucklandica** Mont. Prodr. Ant. pag. 7, Voy. Pol. 2465
Sud, Bot. Crypt. pag. 115, tab. 10, fig. 1, Hook. et Harv. Crypt. Ant. p. 75, Kuetz. Sp. p. 732, Tab. Phyc. XVII, t. 38, f. *a*. — Fronde cartilaginea, filiformi, tereti, vage ramosissima, ramis ramentisque confertis fasciculatisque subcompressis basi attenuatis, sæpius ex insigni frondis tuberculo singulis pluribusve enatis.

Hab. ad insulas « Auckland » (D' Urville). — Frons cartilaginea, teres, filiformis, pennâ passerinâ vix crassior, 10–12 cm. circ. longa, irregulariter vageque ramosissima. Rami elongati, sensim attenuati, iterum ramosi. Ramuli (s. ramenta) sparsi simplices, conferti, immo fasciculati, variæ longitudinis, basi et apice attenuati, obtusi, membranacei, interdum tubulosi, sæpe ob excrescentiam frondis peculiarem specie bulbosi. Observante claro J. Agardh, hæc forsan sistit speciem *Prionitidis*.

34. **Grateloupia minima** Crouan Fl. Finist. p. 142. — Fronde simplici furcatave, compressa, lanceolata, attenuata vel obtusa; cystocarpiis in apicibus tumefactis frondis nidulantibus. 2466

Hab. ad saxa « Finistère » Galliæ (Crouan). — Frondes 1–2 cm. longæ. Color violaceo-purpurascens. Species mihi plane ignota.

35. **Grateloupia coriacea** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 9, t. 29, f. *c-d.* 2467

Hab. in sinu Neapolitano. — Imperfecte descripta. Fructus ignoti. Clarus Ardissone in sua Phycologia mediterranea hanc non memoravit.

36. **Grateloupia caudata** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 7, t. 23, fig. *d.* 2468

Hab. ad insulam Martinicam in mari Antillarum (Bélanger). — Videtur mera forma ramis flagelliformibus insignis *Grateloupiæ prolongatæ.*

37. **Grateloupia conferta** Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 23, f. *a-b.* 2469

Hab. ad oras insula Javæ. — Vix differt a formis uberioribus nanis *Gr. filicinæ.* Cfr. Debeaux Alg. rec. en Chine p. 15.

38. **Grateloupia furcata** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 7, t. 23, f. *b'* (non Holmes). 2470

Hab. ad «Palaban» Indiæ orientalis (Martens). — An revera sistat speciem *Grateloupiæ,* si ex icone dijudicare licet, dubito.

39. **Grateloupia opposita** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 9, t. 31. 2471

Hab. ad littus Novæ Caledoniæ (Vieillard). — Structura *Grateloupiam* non suadet; an *Hypneæ* sp.?

40. **Grateloupia scutellata** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 8, t. 28, f. 1. — Fronde parva, complanata, irregulariter dichotoma, segmentis angustioribus, apice sæpe scutellatim dilatatis. 2472

Hab. ad «Caput Viride» (Bolle). — Substantia cartilagineo-coriacea. An revera *Grateloupia?*

41. **Grateloupia Kroneana** Rabenh. in Hedwigia XVII, 1878, pag. 74, n. 43. — Fronde parvula, tenui, gelatinoso-membranacea, siccata cartilagineo-papyracea, e pallido purpurea; prolificationibus creberrimis, e basi cuneata (stipitiformi) lanceolatis, margine ciliatis; ciliis dentiformibus vel plus minus elongatis et superne dilatatis subpenicilliformibus; cystocarpiis in frondis utraque pagina sparsis. 2473

Hab. ad oras insul. «Auckland» (Rabenhorst). — Frondes (primariæ) lineari-lanceolatæ, 3-4 cm. longæ, e basi stipitiformi sursum usque ad 1 cm. ampliatæ, ex apice late obtuso proliferæ. Prolificationes plerumque lanceolatæ, usque 5 cm. longæ, medio vix 1 cm. latæ, margine ciliis inæqualibus apice penicillatim solutis dentatæ.

42. **Grateloupia? dubia** Zanard. Phyc. nov. n. 34. — Fronde plana, lineari, decomposite pinnata, pinnis distichis, patentibus, utrinque attenuatis, medio latioribus, alternis vel oppositis. 2474

Hab. ad « Hobartown » Tasmaniæ. — Frons habitum induit *Gigartinæ pinnatæ* J. Ag. at structura frondis est omnino aliena. A *Grateloupia gigartinoide* Sond. forsan hæc species vix differt, haud longe recedens a *Grateloupia Gibbesii* Harv.

Species a genere excludendæ.

43. **Grateloupia emarginata** Kuetz. Tab. Phyc. XVII, tab. 29, f. *a-b,* videtur eadem species ac *Eucheuma gelatinæ* (Esp.) J. Ag.
44. **Grateloupia gorgonioides** Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 30, f. *a-b* est eadem species ac *Halymenia dichotoma* J. Ag. Conferenda est etiam var. *echinocephala* Sperk Fl. Schwarz. Meer. (1868).
45. **Grateloupia denticulata** Mont. Voy. Bonite pag. 65, t. 115, f. 1, Kuetz. Sp. pag. 732, Tab. Phyc. XVII, tab. 35, f. *c* videtur *Rissoëllæ* sp.
46. **Grateloupia hieroglyphica** J. Ag. Sp. II, p. 183, Epicr. p. 155 est *Cyrtymenia hieroglyphica* (J. Ag.) Schmitz.

PACHYMENIA J. Ag. [1876] Epicr. p. 143 (Etym. *pachys* crassus et *hymen* membrana), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 512, *Schizymeniæ, Platymeniæ, Rhodomeniæ* et *Iridææ* sp. auct. — Frons plana, foliacea, crassissima, carnosa, integra aut vage laciniata aut subregulariter dichotoma, tota filis articulatis constituta, interioribus elongatis parce ramosis densissime intertextis, in medio densioribus; intermediis paulo laxioribus brevioribus stellatim anastomosantibus; corticalibus verticaliter et fasciculatim exeuntibus longissimis muco solidescente cohibitis. Cystocarpia per frondem sparsa, minuta, in cryptis sæpe pluriseriatis intra stratum corticale excavatis et secedentibus filis apertis, nucleum adparenter simplicem, strato proprio circumnucleari, filis reticulatim anastomosantibus ad carpostomium conducentibus constituto, cinctum foventia; nucleus a plexu filorum sensim transmutato ortus, cellulis matricalibus pluribus certo ordine vix dispositis, demum carposporas plurimas minutas rotundato-angulatas gelatinâ ambiente sine ordine conspicuo cohibitas continens. Tetrasporangia strato corticali immersa, sparsa, elongata, cruciatim divisa.

Obs. Speciem generis typum sistentem olim clarus J. Agardh generi *Schizymeniæ* adscripsit; distat *Pachymenia* a *Schizymenia* et structurâ et fructuum situ ita ut primum genus ad *Gra-*

teloupiaceas, alterum verum ad *Nemastomaceas* pertineat; quæ affinitas *Pachymeniæ* recognita fuit ab ipso Agardhio, qui originem et structuram cystocarpii rite interpretavit. Species *Pachymeniæ* hucusque cognitæ oras Africæ australis, Novæ Zelandiæ, Novæ Hollandiæ Tasmaniæque inhabitant.

1. **Pachymenia carnosa** J. Ag. Epicr. p. 145, *Platymenia carnosa* J. Ag. Act. Holm. 1847, p. 89, tab. 5, *Schizymenia carnosa* J. Ag. Sp. II, p. 173, *Iridæa carnosa* Kuetz. Sp. p. 729, Tab. Phyc. XVII, tab. 17. — Frondibus a callo radicali crasso subconico-elevato plurimis erectiusculis, singulis a stipite elongato plano in frondem crassissimam coriaceo-subcorneam cuneatim dilatatam vage fissam expansis, laciniis conformibus ambitu vix definitis. 2475

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Pappe). — Frondes ab expansione radicali gregariæ, stipite evidenti sed omnino plano, 2–4,5 millim. lato, surgentes, sensim cuneatim dilatatæ, in lacinias plus minusve numerosas et profundas, ipsum stipitem aliquando dividentes, longitudinaliter fissæ, sæpe subdigitatæ. Laciniæ nunc simpliciusculæ angustiores et fere lineares, nunc cuneatæ, 30-60 cm. longæ, 4-9 cm. latæ atque ita crassæ ut exsiccatæ 1 millim. æquent et immo superent. Cystocarpia maculas informes partis superioris frondium (hinc multo crassioris) occupant, ceteris in hoc genere similia, simplicia, infra stratum externum crassissimum nidulantia, densissima. Color nunc carneo-coccineus, nunc intensior obscure purpureus et, nisi luci objectus, fere nigrescens. Substantia madefacta eximie carnosa et aquam avide imbibens, plantæ exsiccatæ coriacea subcartilaginea.

2. **Pachymenia laciniata** J. Ag. Epicr. pag. 145. — Fronde carnosa, crassa, sessili, a basi cuneata sursum expansa, superne in lacinias ambitu subdefinitas basi demum attenuatas, obovatas oblongasve, invicem eximie patentes profunde divisa. 2476

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (Berggren). — Planta cuneata basi sessili et sensim fissa in frondes conformes, superiore parte dilatata in lacinias eximie patentes et subdivergentes abeunte. Laciniæ vage exeuntes, at ambitu subdefinitæ, juniores a latiore basi angustatæ, adultiores basi eximie attenuatæ late obovatæ aut apice quoque producto oblongæ. Crassitie *Schizymenias* superat, *Pachymeniis* aliis paulo tenuior. Cystocarpia per frondem densissima, non nisi dissectâ fronde et sub microscopio conspicua. Tetrasporangia in strato corticali frondis, paulo magis quam in sterili

planta evoluto, numerosa, admodum elongata, oblonga. Color coccineo-purpureus.

3. **Pachymenia lusoria** (Grev.) J. Ag. Epicr. p. 145, *Rhodomenia lusoria* Grev. in Hook. Comp. Bot. Mag. II, p. 329, Hook. et Harv. in Lond. Journ. Bot. 4, pag. 544, *Iridæa lusoria* Harv. in Fl. Nov. Zel. II, p. 252. — Frondibus a callo radicali expanso plurimis gregariis, singulis a stipite teretiusculo longiore in frondem crassissimam coriaceo-subcorneam cuneatim dilatatam planam subdichotome divisam expansis, segmentis integriusculis aut vage parcius laciniatis, margine subincrassatis, juvenilibus linearibus angustis, adultioribus dilatatis, nunc sublanceolatis. 2477

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (Harvey, Berggren). — Frondes juniores habitu *Chondri* cujusdam admodum crassi plurimæ a callo radicali proveniunt, initio cuneato-lineares simpliciusculæ, sæpius patenter furcatæ et vage hic illic tortæ, apicibus obtusiusculis et marginibus in exsiccata sæpe prominulis quasi canaliculatæ, 2-4,5 mm. hoc stadio latæ. Inter has frondes gregarias singulæ elongantur et latitudine admodum increscunt, fiunt 2 cm. et ultra latæ, longitudine usque 16-18 cm. Ejusmodi frondes sæpe irregularius laciniatæ, nunc quoque subpalmatæ aut a margine vage foliosæ, laciniis nunc plurimis, sæpius patentibus aut divergentibus. Superficies in majoribus nunc verruculosa, quasi prominentiis hemisphæricis instructa, at verrucæ fructificationi haud inserviunt. Cystocarpia contra sunt infra stratum corticale admodum evolutum immersa, plurima et demum adproximata, quasi per plures zonas fructiferas disposita. Nucleoli juveniles minuti constant filis tenuissimis, a cellula placentari exeuntibus, fasciculatis, singulis moniliformibus simpliciusculis aut parum ramosis. Color fere fuscescens quasi *Rissoëllæ*. Frons crassissima fere *Pachymeniæ carnosæ;* at frons non vage fissa sed segmentis excrescentibus ramosa.

4. **Pachymenia dichotoma** J. Ag. Epicr. p. 146. — Frondibus a radice hemisphærice radiantibus cæspitosis subfastigiatis, singulis a stipite complanato in frondem planam crassiusculam angustiorem repetite dichotomam expansis, segmentis linearibus elongatis supra axillam patentibus, terminalibus attenuatis obtusiusculis, inferioribus nunc a disco et margine proliferis cæspites novos frondium formantibus. 2478

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (Berggren). — Statu bene evoluto hæc a *Pachymenia lusoria* (Grev.) J. Ag. admodum diversa adparet, fronde anguste lineari, repetite dichotomà, nunc usque

pedali et tamen angustiore quam in *Pachymenia lusoria.* Alii vero status adsunt, qui difficilius distinguantur. *Pachymenia dichotoma,* ut madefacta in aqua dulci deposita fuerit, ita facillime dissolvitur ut, si quoque statim supra chartam expansa fuerit, in gelatinam antea abeat quam exsiccata fiat. *Pachymenia lusoria* quidem quoque in aqua dulci solvitur, sed non ita ut non facilius exsiccetur.

5. **Pachymenia himantophora** J. Ag. Epicr. pag. 680. — Frondibus a radice expansa plurimis gregariis, singulis a stipite teretiusculo longiore in frondem planam crassiusculam dichotomo-pinnatam expansis, segmentis linearibus infra furcas cuneato-dilatatis, inferioribus secus totam longitudinem pinnatis, pinnis loriformibus sensim dilatatis iterumque eodem modo subdivisis, segmentis terminalibus plerumque elongatis nudiusculis simplicibus furcatisve. 2479

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (Berggren). — Frondes plurimæ juxta-positæ quasi ab eadem crusta radicali proveniunt, in cæspitem collectæ, singulæ pedales-bipedales altitudine, stipite 2-2,5 cm. longo tereti adscendentes, sensim complanatæ, plerumque 2-3-chotomæ, nunc mox pinnatim subdivisæ; segmenta linearia, pauca mm. lata, infra furcas cuneatim dilatata et basi sæpe eximie attenuata nunc immo teretiuscula, secus totam longitudinem plerumque ab utroque margine pinnata; pinnæ juveniles subulatæ, mox elongatæ teretiusculæ, demum complanatæ et subdivisæ, in novas frondes excrescentes; rarius tota planta est pinnatim decomposita, rachide latiore (nunc usque 4-4,5 cm. lata). Segmenta terminalia nunc usque fere pedalia et simpliciuscula, sæpius breviora et furcata, pinnis sæpissime in his nondum evolutis. Structura et fructus generis. Substantia coriacea et color, si luci fuit objecta, obscure purpureus, fere in violaceum tendens, exsiccatæ fere nigrescens. Dum in *Pachymenia dichotoma* prolificationes a disco et margine sæpe proveniunt, cæspites densos minutos formantes, quæ, ut ipsæ frondes dichotomæ, in novas frondes sensim excrescant, in *Pachymenia himantophora* prolificationes sunt marginales et frondes reddunt demum eximie pinnatas; angustiores hoc modo ramificationis normam *Calliblepharidis jubatæ,* latiores *Calliblepharidis ciliatæ* fere referre dicantur.

6. **Pachymenia apoda** J. Ag. Till Algernes Systematik XI, 1890, p. 14. — Fronde sessili aut brevissime stipitata, obovato-rotundata, lobo uno aut altero a margine vel intra marginem excrescente nunc lobata demum lobis novis inferne in stipitem brevem sensim con- 2480

tractis, adultioribus demum subvage laciniatis plus minus decomposita.

Hab. ad Tasmaniam et oras australes Novæ Hollandiæ. — Frondes juniores subpurpureæ, carnosæ, dein lutescentes, 4-9 cm. long., adultiores vero ad 16 cm. long., subcorneæ et pergameneæ. Tetrasporangia oblonga, cruciatim divisa.

7. **Pachymenia prostrata** J. Ag. Till Algernes Systematik XI, 1890, 2481
p. 16. — Fronde subpergamenea, crassa, ex area quadam media latius expansa et prostrata radicante, extrorsum adscendente sublibera, radiculis ab area radicante descendentibus numerosis subfasciculatim conjunctis, junioribus plura mm. longis cylindraceis acuminatis simplicibus aut subramosis apice liberis, adultioribus apice scutatim expanso affixis, extimis extra aream radicantem sub forma mamillarum obvenientibus.

Hab. ad Novam Hollandiam australem. — Aspectus et structura quasi *Pachymeniæ carnosæ*. Fructus ignoti.

8. **Pachymenia stipitata** J. Ag. Till Algernes Systematik XI, 1890, 2482
p. 16. — Frondibus elongatis, obovato-cuneatis, demum numerosis a callo radicali sensim elevato subfasciculatim exeuntibus, singulis obovato-cuneatis, in stipitem elongatum compressum ima basi fere teretiusculum longissime attenuatis.

Hab. ad « Adelaide » Novæ Hollandiæ australis. — Color atropurpureus, fere nitens, in sicco lutescens. Substantia frondis exsiccatæ membranaceo-cornea et elastica. Frondes ad 30 cm. et ultra longæ.

Species a genere excludenda.

9. **Pachymenia rugosa** Holmes New Mar. Algæ (1894) pag. 340, N. Notarisia VII, 1896, p. 88 est *Cyrtymenia cornea* (Kuetz.) Schm.

Genus quoad locum dubium.

EPIPHLOEA J. Ag. [1890] Till Algern. Syst. XI, pag. 18 (Etym. *epi* super et *phloios* cortex), Anal. algol. cont. II, p. 48, *Schizymeniæ* sp. Harv. — Frons stipitata, supra stipitem elongato-oblonga aut in orbem expansa, marginibus crassissime dentata aut undulata vel vage fissa, adulta sæpe bulbosa et profunde divisa. Tetrasporangia cruciatim divisa, intra stratum superficiale quasi proprium, filis verticalibus plus minus elongatis articulatis constitutum evoluta. Cystocarpia (in *Ep. grandifolia*) infra superficiem paginarum

quasi in strato corticali intimo immersa, minuta, simpliciuscula (non intra stratum interius frondis modo *Callymeniæ* immersa).

Obs. Frons, teste Schmitz, haud stipiti peltæ ad instar adfixa (ut dixit Harvey). Stipes margine nonnumquam foliola minuta ut prolificationes gignens.

1. **Epiphloea bullosa** (Harv.) Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1894) pag. 27, *Schizymenia? bullosa* Harv. Phyc. Austral. tab. 277, J. Ag. Epicr. p. 124, *Epiphloea Harveyi* J. Ag. Till Alg. Syst. XI, pag. 18. — Fronde ex apice stipitis carnosi crassissimi conici in orbem expansa, demum vage fissa, laciniis cuneata basi apici stipitis insidentibus ambitu rotundato-reniformibus crassis et bullosis. 2483

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis ad « Fremantle » (G. Clifton). — Stipes 2-4 cm. longus, 7-12 mm. basi latus, versus laminam angustior, teres, rigidus, corneus; lamina basi subcordata, ambitu rotundato-reniformis, margine undulata vel repanda, demum irregulariter fissa, 12–30 cm. diam. et ultra metiens. Superficies in juvenili planta subplana, in adulta et senili bullata. Substantia crasse membranacea, lubrica ac elastica. Color dilute ruber aut fere sanguineus hinc inde (præsertim in sicco) in flavescentem vergens. An sub nomine *Epiphloeæ Harveyi* J. Ag. (loc. cit.) duæ diversæ lateant species, quarum una speciem genuinam Harveyanam sistat, altera vero novam speciem, mihi haud certe liquet.

2. **Epiphloea grandifolia** J. Ag. Till Algernes Systematik XI, 1890, p. 20 (ampla descriptio). — Fronde supra stipitem brevem cuneatum mox dilatata in folium validum (ultra pedalem) elongato-oblongum, marginibus sparsissime dentatum aut undulatum, crassum, firmum et subindivisum, tota superficie demum ut videtur fructifera. 2484

Hab. ad « Port Phillip Heads » Novæ Hollandiæ (J. Bracebr. Wilson). — Fragmenta a cl. J. Agardh visa usque pedalia, 12-20 cm. lata, firma, pergamenea, intense coccineo-purpurea. Tetrasporangia cruciatim divisa, oblonga, subsingula.

ÆODES J. Ag. [1876] Epicr. p. 678 (Etym. ab auct. non exhibita [1])), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenf. (1897) p. 511, *Schizymeniæ, Haly-*

---

[1]) Forsan ab *oìa* et *eidos,* h. e. cutis ovinæ similis. Si revera hæc etymologia nominis generici sit, non *Æodes* sed *Œodes* est nomen generis exactius et usurpandum.

meniæ, Iridææ sp. auct. — Frons gelatinoso-carnosa, plana, simplex aut vage laciniata, stratis fere tribus contexta, strati interioris filis laxissimis elongatis articulatis parce anastomosantibus, plurimis ab una ad alteram paginam directis, extrorsum secus paginas excurrentibus numerosioribus, dense anastomosantibus; exterioris filis verticalibus fasciculatis moniliformiter articulatis, articulis interioribus crassioribus ellipsoideis, exterioribus conspicue angustatis. Cystocarpia irregularius in soros collecta, in cryptis infra stratum corticale immersis et secedentibus filis apertis nucleum adparenter simplicem, intra stratum circumnucleare, filis reticulatim anastomosantibus constitutum, foventia; nucleus a plexu filorum sensim transmutato ortus, demum carposporas plurimas, minutas, rotundato-angulatas, intra gelatinam ambientem subradiantes continens. Tetrasporangia strato corticali immersa, sparsa, cruciatim divisa.

Obs. Frons faciem et substantiam *Iridææ*, structuram et fructum, sec. J. Agardh, habet fere *Grateloupiæ*. Hinc genus videtur sui juris, neque cum his neque cum alio genere, teste J. Agardh, bene conjungendum.

1. **Æodes nitidissima** J. Ag. Epicr. p. 680, Setchell Notes on Algæ I (1901) pag. 126. — Fronde tenuissima, omnino sessili, orbiculari aut magis vage expansa, laciniata, margine amplo undulata, basi sæpe cordata aut reniformi, lobis basalibus amplis. 2485

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ pr. « Tauranga » (Berggren); in oceano Pacifico pr. « Pacific Grove » et « San Pedro » Californiæ (J. M. Weeks, S. P. Monks, Setchell); ad littus occidentale insulæ « Whidbey » (Setchell, Gardner). — Frons præcipue in sterili est insigni tenuitate, *Porphyram* crassitie parum superans, superficie nitente quasi vernice obducta fuisset, colore in juvenili roseo aut dilutius purpurascente, in adultiore magis lilacino, demum e mari rejecta plurimis coloris mutationibus varia et facilius omnino albida; callo minori radicali adfixa, omnino sessilis, orbicularis aut magis vage expansa, laciniis, ut videtur, externâ vi ortis, una vel altera directione præpollente nunc admodum elongatis, sæpe bipedalis expansione (docente claro Setchell immo etiam ad 1 metr. long.) margine amplo undulata (aut parcius laciniata), basi sæpe cordata aut reniformi, lobis basalibus amplis. A superficie, minori augmento observata, quasi lineis hyalinis in areolas seriatas subdivisa adpareat; majori augumento areolæ cellulis bis geminis ad-

proximatis ortæ videntur. Transverse secta monstrat stratum interius filis anastomosantibus contextum, at rete laxissimum, ita ut frondem planam in interiore subcavam dicere liceat. Fila anastomosantia elongata, articulata intra tubum hyalinum, plurima directione ab una ad alteram paginam porrecta, at hæc admodum laxa; infra utramque paginam secus hanc excurrentia, multo densiora et evidentius anastomosantia, nodis incrassatis, fasciculos filorum verticalium sustinent. Fila verticalia strati corticalis sunt in interiore sua parte evidentius moniliformia, articulis ellipsoideis, extrorsum tenuiora et cylindracea articulis adparenter longioribus; filis his geminis (forsan quaternis?) ex articulo inferiore provenientibus, areolæ superficiei binatim aut quaternatim adproximatæ videntur. Cystocarpia per frondis partes exteriores (areâ fulcro vicinâ sterili) numerosissima demum proveniunt, in soros minutos sæpissime collecta, nunc spatiis fere nullis sterilibus intercedentibus omnia æque adproximata. Nuclei juveniles rotundati, minuti, intra utramque superficiem provenientes, filis cylindraceis et ramulis brevioribus intermixtis constituti; adultiores pluries majores, in strato interiore profundius immersi, nunc fere in media fronde nidulantes, strato circumnucleari evidentissimo et ipso nucleo carposporarum multo minori constituti. Stratum circumnucleare constituitur filis strati interioris plurimis et densissime intertextis, immixtis, teste J. Ag., ramulis filorum obovatis, exterioribus filis nucleum in fronde sustinentibus, interioribus sensim plexum fertile formantibus. Ipse nucleus, intra stratum circumnucleare fere in medio suspensus, filis a latere superficiei opposito provenientibus formatus, pluribus nucleolis, maturitate diversis, confluentibus constitutus; carposporæ in nucleolo maturo quasi a puncto centrali quodam radiantes et in lobulos minores conjunctæ, gelatinâ parum conspicuâ cohibitæ, interiores nunc paulo longiores (filis minus mutatis), exteriores obovato-rotundatæ minutæ et plurimæ. Ruptura carpostomium demum oriri videtur; nucleos enim hic illic vidit J. Ag. (aperturâ latiore ad superficiem productâ) cryptas excavatas æmulantes. Tetrasporangia in frondibus paulo crassioribus, strato corticali paulo magis evoluto, ceterum haud diverso, inter fila proveniunt sparsa, oblonga et cruciatim divisa.

2. **Æodes marginata** (Rouss.) Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1894) 2486
p. 23, *Halymenia marginata* Rouss. in Montagne Cryptog. Alger. n. 46, Kuetz. Sp. p. 717, *Iridæa marginata* Endl., Mont. Fl. Alg.

p. 124, t. 10, f. 3, *Schizymenia marginata* J. Ag. Sp. II, p. 171, Epicr. p. 121, Ardiss. Florid. ital. I, t. VII, Phyc. Medit. I, p. 141, *Nemastoma marginata* J. Ag. Alg. Med. p. 91, *Schizymenia minor* Zanard. Icon. phyc. adriat. II, tab. 62 (non J. Agardh). — Fronde estipitata, membranaceo-carnosa, oblonga aut suborbiculari, repando-lobata hinc inde elevato-marginata, margine incrassato affixa.

Hab. ad Milleporas crescens, in littore Algeriæ (Roussel, Monnard); ad littus Galloprovinciæ (Giraudy); in mari Tyrrheno ad « Livorno » (Dattari, De Toni) et in sinu Calaritano (Piccone); in mari Ligustico (Strafforello) et Adriatico; ad ins. Balearicas (Rodriguez). — Frons scuto parvulo marginali adfixa, orbicularis oblongave plana, toto margine subtiliter incrassato undulata, usque ad 25 cm. longa, 8–16 cm. lata, junior membranaceo-coriacea, demum coriaceo-carnosa. Substantia *Dilseæ edulis*. Color recentis puniceus, exsiccatæ purpureo-sanguineus. Specimina exsiccatione chartæ non adhærent. Tetrasporangia inter cellulas strati corticalis sparsa, oblonga. Teste J. Agardh, specimen a littoribus Galliæ proveniens monstrat marginem satis conspicuum, laceratam frondem circumdantem, subduplicatum et in glandulis minutis, immo hinc inde productum. Speciei itaque hoc proprium videtur, ut illud jam judicavit primus inventor.

3. **Æodes orbitosa** (Suhr) Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1894), 2487
p. 630, *Iridæa orbitosa* Suhr in Flora 1840, p. 276, J. Ag. Sp. II, p. 252, Epicr. p. 180, Kuetz. Sp. p. 726, Tab. Phyc. XVII, t. 7, fig. *c*. — Fronde latissime obovata aut subreniformi, obtusissima, levi, sessili.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Suhr, Areschoug, Ecklon, Drège). — Frons a callo radicali discoideo immediate surgens, exstipitata. Lamina adulta pedalis longitudine, sesquipedem lata, apice præsertim undulata, basi latissime cuneata, juvenilis latissime obovata aut fere orbitosa. Cystocarpia ut in *Grateloupia*. Tetrasporangia sparsa, in strato corticali nidulantia. Color e purpurascente in hepaticum vergens. Substantia crassa.

4. **Æodes ulvoidea** Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1894) p. 630. - 2488
Fronde tenuissima, sessili, basi latissime expansa reniformi-cordata, rotundato-oblonga, demum irregulariter sinuato-lobata aut dilacerato-fissa

Hab. ad oras Africæ orientali-australes (Doct. Becker). — Frons majuscula, foliaceo-plana, levis, tenuissima et mollissima,

omnino exstipitata, primum rotundata et basi late reniformi vel cordata, integra aut sinuosa, demum transverse ovalis oblongave aut subinde irregulariter lobata, margine inæquali hinc inde crenato-denticulato. Sporangia et cystocarpia ut in *Æode nitidissima* J. Ag. Color purpureo-violaceus. Specimina exsiccatione chartæ arcte adhærent.

CYRTYMENIA Schmitz [1896] Klein. Beitr. Florid. VI, p. 16 (Etym. *cyrtos* tortus, curvus et *hymen* membrana), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 511, *Iridææ, Grateloupiæ, Phyllymeniæ* et *Pachymeniæ* sp. auct. — Frons foliaceo-plana, coriaceo-cornea, irregulariter oblonga, sæpe pertusa, sinuosa, margine et sinubus dentibus brevibus subdivaricatis, crassiusculis, sæpe repetito furcatis instructa, structuram manifesto filamentosam præbens. Stratus internus (medullaris) latiusculus, subtiliter filamentosum, rhizoidibus percursus, stratus intermedius (cortex interior) laxiusculus at rhizoidibus percursus, stratus periphericus (cortex exterior) tenuis. Cystocarpia in limite inter stratum corticale exterius et contextus interiores sita, ut in *Æode* conformata. Tetrasporangia in segmentis superioribus superficie plano-rugulosa insignibus sita, hic in cortice exteriori rugularum deplanatarum nidulantia.

Obs. Frondes subnitentes, purpureo-virescentes, crassiusculæ et consistentiâ coriaceo-membranaceâ donatæ. Species hucusque cognitæ in mari Africam australem alluente vegetant.

1. **Cyrtymenia hieroglyphica** (J. Ag.) Schmitz in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 511, *Phyllymenia hieroglyphica* J. Ag. Act. Holm. 1847, p. 86, tab. II, *Iridæa labyrinthifolia* Kuetz. Sp. p. 729 (partim?), Tab. Phyc. XVII, t. 18, *Grateloupia hieroglyphica* J. Ag. Sp. II, p. 183, Epicr. pag. 155. — Frondibus carnoso-planis, lineari-lanceolatis acuminatis, margine subundulato integerrimis, simplicibus vel ex margine frondis senilis provenientibus; cystocarpiis in soros maculæformes, lineis flexuosis angustis sejunctos, collectis. 2489

Hab. in sinu tabulari ad Caput Bonæ Spei (Pappe). — Frondes inferne in stipitem attenuatæ, inde cuneatim expansæ, nunc simplices elongatæ, nunc a fronde primaria minori 2–5 cm. longa proliferæ, prolificationibus usque sesquipedalibus. Prolificationes omnes marginales et pinnas mentientes, a basi eximie attenuata

cuneatæ, usquedum 2–7 cm. longæ supra basem distantia latitudinem 2–4,5 cm. attigerint, dein plerumque longissime attenuatæ in apicem acuminatum, rarius lineares semel aut bis dichotomæ. Aliquando tota frons palmatifida adparet. Margines integerrimi distanter undati. Lamina frondis luci objecta quasi lineis irregularibus inscripta adparet, quæ soros fructuum ambiunt. Cystocarpia, lineis his exceptis, per totam frondem in maculas minutas oblongas aut valde irregulares collecta. Tetrasporangia consimili dispositione in diversis individuis obveniunt. Color pulcherrime amethystino-purpureus. Substantia carnoso-chartacea. Chartæ non adhæret. Species distinctissima, pulcherrima, *Grat. Cutleriæ* potissimum adfinis; utraque ob magnitudinem pinnarum *Iridæas* seu potius *Schizymenias,* æmulatur, fructuum situ atque structura ab illis, frondis structura atque ramificatione ab his dignoscenda. Speciem Kuetzingianam supra citatam cum hac identicam esse vix dubitat J. Ag. Quum vero suæ speciei latitudinem 6-pollicarem tribuerit, aut ambitum plantæ divisæ cum hoc indicasse aut formas diversæ speciei cum vera confudisse, ille suspicatur.

2. **Cyrtymenia cornea** (Kuetz.) Schmitz in Klein. Beitr. Florid. VI 2490
(Nuova Notarisia 1896) pag. 16, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 511, *Iridæa cornea* Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) pag. 6, t. 20, *Pachymenia rugosa* Holm. New Marine Algæ (in Annals of Botany VIII, 1894) pag. 340, in Nuova Notarisia VII (1896) p. 88, *Iridæa carnosa* Hohen. Alg. mar. sicc. n. 372 (non aliorum). — Fronde crassiuscula, superficie levissima, nitente, irregulari, oblonga, varie erosa, sinuosa, margine sinubusque dentibus duris divaricatis crassiusculis brevibus sæpe bi-trifurcatis ornata, basi in stipitem brevem attenuata.

Hab. ad Caput « Agulhas » Africæ australis (Kuetzing); prope ostium fluminis « Kowie River » dicti (Becker, Holmes). — Frondes e callo radicali crasso conico brevi exsurgunt. Cystocarpia (sec. Holmes) infra stratum corticale immersa, per frondem sparsa. Tetrasporangia in strato superficiali rugularum (quibus frons instructa est) nidulantia. Color purpureo-virescens. Substantia coriaceo-cornea, durissima.

3. **Cyrtymenia? somalensis** (Hauck), *Grateloupia somalensis* Hauck 2491
in Hedwigia 1888, p. 87. — Fronde explanata, carnoso-membranacea, primo lanceolata, mox dichotome vel subpalmatim partita, margine prolifera; segmentis cuneatis; prolificationibus lanceolatis, simplicibus vel dichotomis, acuminatis, rarius obtusiusculis; cy-

stocarpiis in greges irregulariter rotundatos, tum minutos tum magnos maculiformes per totam frondem sparsis; tetrasporangiis in fronde æque sparsis.

Hab. pr. « Lasgori » ad oras Somalenses (HILDEBRANDT). — Color algæ exsiccatæ in violaceum vel viridulum vergens. Frons 10-20 cm. longa, segmentis superne 1-10 cm. latis. *Cyrtymeniæ hieroglyphicæ* (J. Ag.) affinis videtur.

COLLINSIA J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, p. 78 (Etym. a claro phycologo americano F. S. COLLINS). — Frons gelatinoso-carnosa, plana et simpliciuscula, supra stipitem brevem in laminam rotundato-oblongam integriusculam, marginibus subintegriusculis undulato-plicatam (undulationibus in exsiccata plicas dentiformes referentibus) expansa, stratis duobus contexta, interiore strato parum denso filis contexto articulatis et rite anastomosantibus, intimis in maculas majores, paginis frondis parallelas, extrorsum continuatis in maculas minores, his extima fila moniliformia verticaliter exeuntia stratum corticale validum formantia sustinentibus. Cystocarpia secus utramque paginam quasi in limite inter stratum interius et exterius disposita, nucleo simplici, carposporis subangulato-sphæricis, sine ordine bene conspicuo conglobatis. Tetrasporangia in soros, intra superficiem frondis distantes, ambitu subdefinitos collecta, quasi in series radiatim convergentes disposita, rotundata, cruciatim divisa.

1. **Collinsia californica** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 79. — 2492
Characteres generis.

Hab. ad « S. Barbara » Californiæ (D.na L. M. DIMMICH). — Frons 18-20 cm. longa, 7-10 cm. fere lata, nunc multo latior, quandoque foraminibus majusculis paucis sparsim pertusa. Color fuscescens. Substantia gelatinosa.

CORYNOMORPHA J. Ag. [1872] Bidr. Florid. Syst. p. 3, Epicr. p. 142, (Etym. *coryne* clava et *morphe* forma), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 513, *Acrotyli, Dumontiæ, Gymnophlœæ* sp. auct., *Prismatoma* J. Ag [1851] Sp. II, p. 193 (ut subgen. *Acrotyli*). — Frons carnosula, simplex, subcylindraceo-angulata, demum elongato-clavæformis, prolificatione conformi ab apice truncato nunc continuata, stratis duobus constituta: interiore filis laxioribus elongatis ramosis et anastomosantibus, corticali filis verticalibus di-

chotomo-fastigiatis moniliformibus. Cystocarpia in apicibus spongiose intumescentibus nemathecioideis provenientia, minutissima, omnino immersa, plurima adproximata, in cryptis sæpe pluriseriatis inter fila verticalia excavatis et secedentibus filis apertis nucleum adparenter simplicem, strato circumnucleari parum evoluto cinctum, foventia; nucleus a plexu filorum sensim transmutato ortus, cellulis matricalibus pluribus certo ordine vix dispositis, demum carposporas plurimas, minutas, rotundato-angulatas, gelatinâ ambiente sine ordine conspicuo cohibitas continens. Tetrasporangia hucusque ignota.

1. **Corynomorpha prismatica** J. Ag. Bidr. p. 4, Epicr. p. 143, *Acrotylus prismaticus* J. Ag. Sp. II, p. 193, *Dumontia prismatica* J. Ag. Symb. 1, p. 193, *Gymnophlœa prismatica* Kuetz. Sp. p. 711 Tab. Phyc. XVI, tab. 58, fig. *a-f* (an [in mari Australasico] loci exacta indicatione?). — Fronde simplicissima, hic illic strangulato-prolifera, prismatico 3-4-quetra. 2493

Hab. in mari Indico ad oras Indostaniæ (Hb. Agardh). — Frondes a basi scutata plures gregariæ surgunt, pennæ corvinæ crassitiem æquantes, simplicissimæ, nunc distanter strangulatæ, a strictura per frondem similem continuatæ, acutius 3-4-quetræ, apice obtuso. Color purpurascens. Stratum interius sat densum, acido vero superfusum expansum et structuram generis monstrans; stratum exterius filis moniliformibus dense adproximatis, inferne dichotomis, constat. Apex frondis fertilis clavatus, teretiusculus. Nescio qua de causa, nisi errore schedularum, a claro Kuetzing in Tab. Phyc. XVI, pag. 21 pro *Gymnophlœa prismatica* quoad locum mare Australasicum indicetur, dum in Sp. Algar. pag. 711, mare Indicum orientale exhibitur.

2. **Corynomorpha clavata** (Harv.) J. Ag. Bidr. p. 4, Epicr. pag. 143, *Acrotylus clavatus* Harv. Nereis Bor. Amer. II, p. 196. — Fronde simplicissima furcatave, clavata, hic illic strangulato-prolifera, prolificationibus nunc geminis, singulis inflatis clavæformibus sensim in stipitem angustatis. 2494

Hab. ad oras Floridæ pr. « Key West » (Harvey). — Callus radicalis parvus, discoideus. Stipes setæ porcinæ crassitiem metiens, 5-12 millim. longus, filiformis, in collarium incrassatum abiens, e cujus centro frons egreditur circiter 4,5 cm. longa, clavæformis, apice incrassata ac obtusa teres, in sicco prismatica contracta (uda

immutata) simplex furcatave. Structura densissima. Fructus ignoti. Color saturate purpureo-rufus. Substantia firma, cartilaginea.

DERMOCORYNUS Crouan [1858] in Ann. Sc. Nat., Botan., ser. IV, Tom. IX, Fl. Finist. (1867) p. 142 (Etym. *derma* cutis et *coryne* clava), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. 1897, p. 513. — Frondes e strato membranaceo omnino matrici adhærente erectæ, solitariæ aut plures adproximatæ, parum longæ, simplices, inferne teretes, superne subclavæformi-incrassatæ, structuram manifesto filamentosam præbentes. Stratum interius (medullare) tenue filamentosum, rhizoidibus percursum, in partibus superioribus frondis laxum; stratum corticale ut in gen. *Grateloupia*. Fructus utriusque generis in segmentis superioribus clavato-incrassatis sparsi. Cystocarpia minutissima, omnino immersa, rotundata vel cordiformia. Tetrasporangia cruciatim divisa, numerosa adproximata, strato corticali immersa.

1. **Dermocorynus Montagnei** Crouan loc. cit. t. 3, f. 1, *a-d*, Fl. Finist. p. 142, tab. 13, gen. 94. 2495

Hab. ad fragmenta silicea in oceano Atlantico ad littus Galliæ (Crouan). — Frondes simplices, subcylindraceæ, conicæ aut clavatæ, 1-6 millim. longæ. Color roseus.

PRIONITIS J. Ag. [1851] Sp. II, p. 185, Epicr. (1876) p. 156 (Etym. *prion* serra), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897), p. 513, *Sphærococci, Gelidii, Chondri, Phyllotyli, Gigartinæ (?)* sp. auct. — Frons carnoso-cartilaginea, compressa, linearis, dichotoma aut subpinnata, nunc a disco vel margine glandulosa aut phyllis prolifera, stratis fere tribus contexta: interiore amplo cellulis filiformibus densissime intertextis, intermedio cellulis rotundatis, in corticales minores verticaliter radiatas sensim abeuntibus. Cystocarpia frondi immersa, in cryptis intra stratum corticale excavatis et secedentibus filis apertis nucleum adparenter simplicem, supra stratum placentare, filis tenuibus a cellula paullo majore radiantibus constitutum, adfixum foventia; nucleus a plexu filorum sensim transmutato ortus, cellulis matricalibus pluribus, certo ordine vix dispositis coalescens, demum carposporas plurimas, minutas, rotundato-angulatas, gelatinâ ambiente sine ordine conspicuo cohibitas fovens. Tetrasporangia in phyllis glandulisve marginalibus pro-

venientia, strato corticali amplius evoluto fere nemathecioso immersa, sparsa, oblonga, cruciatim divisa.

Obs. Observationes sequentes de suo genere conscriptas consignavit clarus J. Agardh. Frondes firmæ, carnoso-corneæ, compresso-planæ, marginibus rotundatis, ecostatæ, lineares, ramificatione dichotomâ aut pinnatâ plus minus decompositæ, margine glandulis minutis, ciliis phyllisve demum evolutis ornatæ, aliquando a disco proliferæ. Stratis fere tribus diversis contextæ sunt frondes. Stratum centrale mognopere evolutum maximam partem frondis constituit, filis longitudinalibus densissime intertextis, granuloso endochromate sæpe farctis, articulatis, articulis clavæformibus. Cellulæ rotundato-angulatæ, serie multiplici dispositæ, peripheriam versus minores, medium stratum cingunt; superficiale stratum cellulis rotundatis aut subsimplici serie dispositis (in partibus senilibus) aut plus minus in fila verticalia moniliformia prolongatis. In segmento glandulæ aut folioli fertilis axis filis longitudinalibus, peripheriam versus magis anastomosantibus et in reticulum conjunctis, occupatur; peripheric um stratum filis moniliformibus verticalibus constat.

1. **Prionitis microcarpa** (Ag.) J. Ag. Sp. II, p. 187, Epicr. pag. 157, 2496
Sphærococcus microcarpus Ag. Sp. p. 255, Syst. p. 218, *Chondrus microcarpus* Kuetz. Sp. p. 737, *Phyllotylus microcarpus* J. Ag. Alg. Liebm. p. 9, *Gigartina microcarpa* Sond. in Linnæa XXVI, p. 517?, *Chondrus coarctatus* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 60??. — Fronde inferne teretiuscula, superne compressa, crassiuscula, anguste lineari, decomposito-dichotoma flabellato-fastigiata, segmentis patentibus (margine nudis), terminalibus conformibus obtusiusculis; cystocarpiis segmenta superiora occupantibus.

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis et australis. — Frons circiter 6–7 cm. longa, inferne teretiuscula, superne leviter compressa, juxta radicem longius breviusve indivisa, superne (5-7-ties) repetite dichotoma aut aliquando trichotoma, axillis acutiusculis segmentis ubique subæqualibus, 2,2 mm. fere latis, terminalibus obtusis. Segmenta superiora quasi punctata, cystocarpiis immersis, 2–3 adproximatis, quasi puncta proeminentibus. Color purpureus. Substantia vix cartilaginea, sed tenax et quodammodo flexilis.

2. **Prionitis chondrophylla** (Bory?) J. Ag. Sp. II, p. 187, Epicr. p. 187, 2497
Sphærococcus chondrophyllus Bory Voyage Coquille n. 63 (non

Turner nec C. Agardh). — Fronde inferne teretiuscula, superne admodum compressa, collabente aut plana, anguste lineari, decomposito-dichotoma flabellato-fastigiata, segmentis patentibus a margine sparsim pinnatis, terminalibus angustioribus apice evidentius attenuatis; tetrasporangiis in pinnis segmentisque superioribus maculas in utraque pagina subnematheciosas, ambitu certo vix conspicuas occupantibus.

Hab. in oceano Pacifico australi ad oras Novæ Guineæ (Hb. Bory); eadem species e mari Coreano ? (Crouan sec. J. Agardh). — Planta videtur 4–7 cm. longa, dense dichotoma, segmentis linearibus vix plus quam 2 millim. latis et dichotomiis 1 mm. distantibus, sub spatio fere 4 cm. æquante octies repetitis. Color sordide purpureus. Substantia firma, cornea.

3. **Prionitis australis** J. Ag. Sp. II, p. 188, Epicr. p. 158, *Phyllotylus australis* J. Ag. Alg. Liebm. p. 9, in not. — Fronde superne compressa, subplana, lineari, decomposito-dichotoma flabellato-fastigiata, segmentis patentibus margine minute glandulosis, terminalibus infra apices evidentius attenuatos dilatatis sublanceolatis; tetrasporangiis glandulas occupantibus. 2498

Hab. in oceano Pacifico australi (Hb. Agardh). — Frons fere ad decimetrum longa, eximie fastigiata, segmentis supra axillas acutiusculas patentibus linearibus, 3,5–4 mm. circiter latis, terminalibus infra apicem acutiusculum dilatatis et ita forma fere lanceolatis. Inter dichotomias proximas spatium pollicis et ultra adest. Color sordide purpurascens. Substantia firma, fere cornea. Glandulæ marginales compressæ, obtusæ, 550-580 μ. vix longæ tetrasporangia fovent.

4. **Prionitis pectinata** J. Ag. Sp. II, p. 189, Epicr. p. 158. — Fronde inferne teretiuscula, mox planata, obsolete subcanaliculata, lineari, distanter decomposito-dichotoma subfastigiata phyllisque marginalibus simpliciusculis aut parce furcatis utrinque attenuatis fronde angustioribus ceterum subconformibus densius pinnata; tetrasporangiis phylla marginalia occupantibus, maculis ambitu certo haud conspicuis. 2499

Hab. in oceano Pacifico ad insulas « Chincha » prope littus Peruviæ (Oersted). — Planta fere pedalis, distantiis 4-5 cm. parce dichotoma, irregularius fastigiata, segmentis exacte linearibus 2–4,5 millim. latis, infra furcas paulatim dilatatis, terminalibus sensim attenuatis. Verrucæ irregulares hic illic obviæ sunt. Phylla 1-2,5 cm. longa, anguste linearia, segmentis triplo angustiora, utrin-

que attenuata, plurima simplicia, alia furcata, juvenilia glandulæformia, a margine pectinatim exeunt, nunc opposita, nunc secundata, in superiore parte præcipue densa. Tetrasporangia in his inter fila peripherica nidulantia, elongato-oblonga, cruciatim divisa. Color (in sicco) atrovirescens. Substantia cornea. Species pulchra, a sequentibus sine dubio diversa. Ægrius dijudicatur, an a prioribus species distincta sit. *Prionitis australis* tetrasporangiorum in glandulis situ, ramificatione evidentius fastigiata et segmentis terminalibus dilatatis dignoscitur; glandulas illius in phylla excrescere suspicari forsan liceret; sed phylla juvenilia glandulæformia in *Prionitide pectinata* sunt (teste J. Ag.) sterilia et aliam habent structuram. Stratum interius in glandulis *Prionitidis australis* reticulo laxissimo constat; in *Pr. pectinata* sunt fila multo magis stipata. — var. **subsecunda** Picc. Nuove Alghe della « Vettor Pisani » 1889, p. 29: differt a forma typica ramis subsecundis atque angustioribus. Ad « Amoy » in oris Sinensibus. — Ad 1. dm. alta; rami subinde subsecundi, fere 0,5 mm. lati.

5. **Prionitis lanceolata** Harv. Nereis Bor. Amer. II, p. 197, t. 27 *A*, 2500
Epicr. p. 158, *Gelidium lanceolatum* Harv. in Beechey Voyage p. 164, Kuetz. Sp. p. 766, Tab. Phyc. XVIII, tab. 48, *Prionitis ligulata* J. Ag. Sp. II, p. 189, *Grateloupia ligulata* Grev. mscr. — Fronde inferne teretiuscula, mox compressa et superne planata, lineari, fere tota pinnatim decomposita, phyllis marginalibus rachidem latitudine subæquantibus, juvenilibus simpliciusculis lanceolato-linearibus, adultioribus elongatis linearibus fronde conformibus suo ordine pinnatis; tetrasporangiis phylla marginalia occupantibus, maculis ambitu certo haud conspicuis.

Hab. ad oras Californiæ (Beechey). — Callus radicalis discoideus. Frons ultra pedalis, 3,5-4 millim. lata, indivisa aut parcissime dichotoma, sed a margine dense pinnata. Pinnæ irregulariter alternæ aut hic illic fasciculatæ, 6–10 cm. longæ, basi plerumque nudiusculæ glandulisve minutis instructæ, superne pinnulis conformibus obsitæ, apice sæpe rupto truncatæ, segmentis conformibus a trunco pullulantibus. Pinnulæ 4–9 millim. longæ, foliola propria lingulata referunt, majores 10-12 mm. longæ foliola fere lanceolata, demum in pinnulas lineares forsan abeuntes. Glandulæ marginales minutissimæ, quasi puncta vix elevata conspiciuntur. Verrucæ crassæ, pluribus confluentibus verruculosæ et in margine et in pagina sparsæ. Substantia carnoso-cornea. Color intensius purpureus. Tetrasporangia in phyllis marginalibus sita. — Var. **filicina**

Harv. Coll. Alg. N. W. Amer. Coast p. 174, n. 71: fronde creberrime bi-tripinnata, pinnis pinnulisque horizontalibus. Ad rupes « Esquimault » (Lyall).

6. **Prionitis elata** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) pag. 8, t. 1, f. 1-2. — Fronde lineari, ancipiti-compressa, dichotoma, marginibus apiceque prolificationibus conformibus instructa, segmentis hinc inde constrictis et in apicem obtusum aut bifidum terminantibus; tetrasporangiis et cystocarpiis sporophylla tenuia parva occupantibus, secus marginem utrunque seriatis. 2501

Hab. in lapidibus et conchis in profunda aqua in mari Japonico ad « Sagami, Boshu, Kadzusa, Hitachi » (Okamura). — Frondes 20-50 cm. longæ, cæspitosæ. Segmenta linearia, 1,5-2,5 mm. lata, nunc subæquilata, nunc passim constricta. Color ruber. Substantia cartilaginea, rigida, in sicco fere cornea. An *Polyopes?*

7. **Prionitis articulata** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III, (1899) p. 4, t. 1, f. 3-4. — Fronde plano-compressa, breve stipitata, irregulariter di-polychotoma, segmentis in internodia cuneata elliptica aut clavata constrictis, tetrasporangiis in sporophyllis tenuibus parvis rotundatis oblongisve e disco et margine egredientibus soros efficientibus. 2502

Hab. in mari Japonico ad « Mikawa, Shima » (Okamura). — Frons 15-20 cm. longa. Segmenta 2-3 cm. longa, 3-7 mm. lata. Color saturate ruber. Substantia cartilaginea, rigida, in sicco quasi cornea.

8. **Prionitis Schmitziana** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) p. 4, *Cryptonema Wilsoni* Okam. New or little Kn. Alg. Jap. p. 8, t. IX, f. 16-22 (non J. Ag.). — Fronde stipitata, ecostata, e margine et apice et paginis repetite ramoso-prolifera, segmentis foliiformibus late lanceolatis simplicibus furcatisve pedicellatis, integris aut margine erosis; frnctu utriusque generis sporophylla occupante. 2503

Hab. in rupibus in profundiori aqua in mari Japonico ad « Shima, Mikawa, Sagami » (Okamura). — Frondes nunc solitariæ, nunc cæspitosæ e disco radicali communi scutato surgentes, elatæ.

9. **Prionitis decipiens** (Mont.) J. Ag. Sp. II, p. 188, *Gelidium decipiens* Mont. Voy. Bonite p. 86, t. 145, fig. 2, Kuetz. Sp. p. 763, Tab. Phyc. XVIII, t. 47. — Fronde compressa lineari, irregulariter decomposito-dichotoma, segmentis alternis fasciculatisque margine minute pectinatis, terminalibus sensim attenuatis acutiusculis. 2504

Hab. ad oras Peruviæ. — Frondes plures ex eodem puncto scu-

tiformi exsurgunt, initio filiformes, mox compressæ, tandem planæ, lineares, spithameæ, repetito-dichotomæ. Segmenta (interdum fasciculata) 3,5–4 mm. lata, rugis transversis remotis præsertim apices versus obviis exarata, nonnumquam aculeis distichis lanceolatis 4-4,5 mm. longis minoribusque patentissimis spatio 2-4,5 mm. longo sejunctis pectinata verrucisque crassis sparsis (an statu morboso productis?) onusta. Stratum interius seu medullare constitutum e filamentis tenuissimis maxime implicatis hyalinis a strato corticali crasso purpureo, e filis tenuissime punctatis seu serie cellularum minutissimarum horizontalium multiplici constante, cellulis alteris diaphanis mediocris magnitudinis sejunctum. Color recens purpureo violaceus, exsiccatione nigrescens. Substantia cartilaginea lenta. An, ut suspicatus est clarus J. Agardh, mera forma *Prionit. lanceolatæ*? Ramificatione minus regulariter dichotomâ et vix fastigiatâ a *Pr. australi* diversa videtur.

10. **Prionitis nodifera** (Hering) Barton Cape Algæ p. 7, *Gigartina nodifera* Hering in Flora 1846, p. 210, Kuetz. Sp. p. 750, J. Ag. Sp. II, p. 282. — Fronde tereti, subdichotoma, ramulis terminalibus irregulariter dentatis obtusis, dentibus apice cystocarpiferis. 2505

Hab. ad « Port Natal » Africæ (Krauss, Evans, Weber van Bosse). — Frons crassiuscula, cartilaginea. Pars fructifera ad apices reducta, brevior quam pars sterilis. Color exsiccatæ atro-purpureus.

11. **Prionitis Sternbergii** (Ag.) J. Ag. Sp. II, p. 140, Epicr. p. 159, *Sphærococcus Sternbergii* Ag. Sp. p. 275, Syst. pag. 224, Kuetz. Sp. p. 766. — Fronde minori pinnatim decomposita, pinnis supra basem teretiusculam subtortam planis, sublanceolato-linearibus, a margine pectinato-dentatis pinnulatisve, dentibus patentissimis obtusis majoribus subspathulatis apiceve divisis in pinnulas novas abeuntibus. 2506

Hab. in oceano Pacifico (C. Agardh, Haenke). — Frons 4–9 cm. longa, pinnatim decomposita, pinnis inferioribus majoribus. Pinnæ 4-4,5 cm. longæ, 2-4,5 mm. latæ, utrinque attenuatæ, basi nudiusculæ, dein pinnatæ pinnulis consimilibus, supra medium pectinatæ, infra apicem nudiusculum dentatæ. Pinnulæ nempe maxime juveniles sunt dentiformes obtusæ et brevissimæ, adultiores in ligulas simplices spathulatas excrescunt, infimæ divisæ; omnes angulo fere recto egredientes. Apices pinnularum obtusi et rotundati, sensim emarginati demumque bi-trifidi. Verrucæ minutæ medium pinnarum majorum occupant, nunc secus lineam longitudina-

lem subregulariter dispositæ. Color subcastaneus. Substantia fere magis coriacea, quam cartilaginea.

12. **Prionitis Andersoniana** Eaton in Farl. On some Algæ new to the United States p. 242 (nomen), J. Ag. Epicr. p. 159, Farl. List of Mar. Algæ of U. St. (1875) pag. 372. — Fronde inferne teretiuscula, superne planata, fere tota pinnatim decomposita, rachidibus linearibus angustioribus, phyllis marginalibus foliiformibus rachidem latitudine pluries superantibus lanceolatis simpliciusculis, fructibus phylla occupantibus; cystocarpiis in soros collectis; tetrasporangiis maculas nematheciosas, ambitu definito conspicuas occupantibus. 2507

Hab. in sinu « Monterey » (C. L. Anderson). — Muculæ nematheciosæ, conspicue elevatæ, magnæ. In maculis cystocarpia gerentibus stratum corticale multo magis evolutum quoque adest. Foliola usque 12–13 cm. longa et ultra 10 millim. lata.

13. **Prionitis patens** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) pag. 1, t. I, f. 18–20. — Fronde plano-compressa, late lineari, breve stipitata, paucis segmentis dichotomis prolificatione repetità 2-3-pinnata, ramis patentissimis aut quasi horizontalibus distichis, basi angustatis et variis intervallis contractis, in apicem ligulatum desinentibus; fructibus foliola lateralia et segmenta terminalia occupantibus; tetrasporangiis soros oblongo-lineares efficientibus; cystocarpiis minute punctiformibus leniter prominentibus. 2508

Hab. in mari Japonico, passim (Okamura). — Frons e callo radicali disciformi exsurgit, 10-20 cm. longa. Rami 2–6 mm. lati. Color brunneo-rufus, in sicco obscurior. Substantia cartilaginea. Affinis videtur *Prionitidi Andersonianæ* Eaton.

14. **Prionitis jubata** J. Ag. Sp. II, p. 190, Epicr. p. 160, Harv. Nereis bor. Amer. II, p. 198, *Gelidium crassifolium* Post. et Rupr. mscr. (non Grev.). — Fronde minori, pinnatim decomposita, pinnis supra basem planatam subtortam planis linearibus, adultioribus sublanceolatis, a margine pinnulatis sparsiusve dentatis, dentibus patentissimis acutiusculis, pinnulis linearibus patentibus. 2509

Hab. in oceano Pacifico septentrionali inter Asiam et Americam Rossicam (Luetke). — Frons 6-10 cm. longa et forsan major, substipitata, foliolo nempe primario angustiori et incrassato. Ex parte hujus superiore fere palmatim exeunt pinnæ primariæ 4–5, basi longe attenuatæ, 3,5-4 cm. longæ, supra medium 4–7 millim. fere latæ, versus apicem truncatum iterum angustatæ. Pinnæ secundariæ præcipue apicem versus primariarum densæ, multo an-

gustiores, 2 mm. latit. parum superantes, basi longe attenuatæ, nudæ aut sparsissime denticulatæ, supra medium pinnulatæ, pinnulis hic illic aggregatis, alternis aut subsecundis, lanceolato-linearibus subacutis. Denticuli sæpe supra basem incrassatam mamillati. Color fuscescens. Substantia coriacea.

15. **Prionitis Lyallii** Harv. Coll. Alg. N. W. Amer. Coast p. 173, J. Ag. Epicr. p. 160. — Fronde majori, pinnatim decomposita adparenter concatenata, pinnis pinnulisque majoribus cuneato-lanceolatis, quasi isthmo lineari a rachide inferne fere teretiuscula superne lineari egredientibus, superne dilatatis pinnulatis, pinnulis juvenilibus linearibus spathulatisve obtusiusculis. 2510

Hab. ad insulam « Vancouver » (Lyall), in fretu « Fuca » (C. B. Wood). — Frons usque pedalis, fere in modum *Opuntiæ* composita, pinnis basi angusta provenientibus, superne dilatatis pinnas conformes generantibus; pinnis diversi ordinis demum caulem angustiorem at crassiusculum et margine inæqualem formantibus. Clarus Harvey loc. cit plures varietates distinguendas esse censuit.

Species dubiæ.

16. **Prionitis obtusa** Sond. Alg. trop. Austral. pag. 63, t. II, f. 7-9 (non Hauck), Grun. Alg. Fidschi pag. 31. — Fronde compresso-plana, lineari, dichotoma subfastigiata, segmentis disco et margine prolificantibus glandulæformibus rotundato-obtusis. 2511

Hab. ad oras boreales Novæ Hollandiæ prope « Cap. York » (Daemel); ad littus Novæ Caledoniæ (Kuetzing); ad « Tufu » in archipelago Samoensi (Grunow). — Incolæ insularum Samoensium teste claro A. Grunow, libenter hac specie pro cibo utuntur. Frons 6-6,5 cm. longa, ter quaterve dichotome divisa, segmentis divaricato-patentibus, spatio inter dichotomias inferiores 2-2,5 cm. æquante, inter superiores breviore. Prolificationes oblongæ vel obovatæ, obtusæ, compressæ, 0,5-2 millim. fere longæ. Fructus ignoti. Color sordide violaceus. Substantia cornea tenax. A Sonder affinis dicitur *Prionitidi australi* J. Ag. Teste claro Schmitz Mar. Florid. von Deutsch-Ost-Afrika p. 165 est hæc Sonderiana species potius *Sphærococcaceis (Melanthalieis* aut *Gracilarieis)* adscribenda; nullo modo pertinet ad *Encheuma Gelatinæ,* ut æstumavit J. Agardh Epicr. pag. 603. Homonyma species ab Hauck (Hedwigia 1888, p. 87) enumerata ad aliud genus pertinet, *Polyopem intricatum* Schmitz sistens.

17. **Prionitis ? Clevelandii** Farl. On some Algæ new to the United States p. 242. — Fronde coriacea, substipitata, repetite flabellatim prolifera, inferiori parte subcostata, demum irregulariter perforata; prolificationibus a disco aut intra marginem exeuntibus. 2512

Hab. ad « San Diego » Californiæ (Cleveland). — Structura *Prionitidis*. Fructus ignoti. Habitu refert *Iridæam laceram* Post. et Rupr.

Species a genere removenda.

18. **Prionitis angusta** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) p. 3 est *Polyopes angustus* (Harv.).

POLYOPES J. Ag. [1849] in Act. Holm. 1849, p. 85, Sp. II, p. 238, Epicr. p. 147, Till Alg. Syst. IV, p. 16 (Etym. *poly* multus et *pous* pes aut *ope* foramen ?), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 513, *Chondri, Gelidii, Sphærococci, Fuci* sp. — Frons carnoso-cornea, ex tereti compressa, dichotomo-fastigiata, stratis duobus constituta: interiore filis ramosis et reticulatim anastomosantibus; exteriore filis verticalibus moniliformibus muco solidescente cohibitis constante. Cystocarpia certis locis aggregata plurima, in cryptis sæpe pluriseriatis, intra stratum corticale excavatis et secedentibus filis apertis, nucleum adparenter simplicem, strato proprio circumnucleari, filis reticulatim anastomosantibus ad carpostomium conducentibus constituto, cinctum foventia; nucleus a plexu filorum interiorum sensim transmutato ortus, cellulis matricalibus pluribus certo ordine vix dispositis, demum carposporas plurimas, minutas, rotundato-angulatas, gelatinà ambiente sine ordine conspicuo cohibitas fovens. Tetrasporangia inter fila corticalia subnematheciose evoluta densius sparsa, oblonga, cruciatim divisa.

Obs. Frondes teretiusculæ aut ex tereti compressæ, dichotomo-fastigiatæ, segmentis linearibus, hic illic constrictis, e strictura prolificantibus, recentes subcarnosæ tenaces, exsiccatæ subcorneæ, purpurascentes. Stratis duobus frons constituitur. Interius stratum constat filis longitudinalibus seu cellulis cylindraceis elongatis, dense intertextis, ramosis et anastomosantibus, extrorsum in fila peripherica arcuatim excurrentibus. Fila peripherica densissima verticalia, cellulis rotundatis moniliformiter seriatis constantia, muco solidescente conjuncta. Cystocarpia frondi omnino immersa, certis locis plus minus intumescentibus et a cetera fronde quasi levi strictura

separatis aggregata. Cryptæ fertiles infra stratum periphericum excavatæ, per canalem elongatum, secedentibus filis periphericis formatum, cum ostiolo superficiali communicantes. Nucleus simplex, semiambientibus filis strati interioris suspensus, pyramidatus, carposporas in plexu filorum a puncto seu placentula fasciculatim egredientium evolutas admodum minutas, fovens. Nemathecia a filis verticalibus strati exterioris aliquantulum prolongatis formata, in alterutra pagina subcanaliculata maculas lineares elongatas, margine sterili cinctas, formantia. Tetrasporangia elongato-oblonga, cruciatim divisa, inter fila dense stipata nemathecii nidulantia. J. Ag. op. cit.

1. **Polyopes constrictus** (Turn.) J. Ag. Act. Holm. Oefvers. 1849, p. 86, 2513
Sp. II, p. 239, Epicr. p. 148, Florid. Morphol. tab. 6, fig. 1-11, *Fucus constrictus* Turn. Hist. Fuc. III, p. 40, tab. 152, *Sphærococcus constrictus* Ag. Sp. Alg. I, p. 252 et Syst. p. 217, *Gelidium constrictum* Kuetz. Sp. p. 767, *Chondrus scutellatus* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, tab. 56. — Frondibus a callo radicali expanso plurimis, compressis linearibus, repetite dichotomis flabellato-fastigiatis, hic illic stricturis parum conspicuis inæqualibus, segmentis supremis strictura subseparatis cystocarpia immersa gerentibus.

Hab. in mari australi ad insulas «Kent» prope Novam Hollandiam (Brown), ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Laland, Harvey, Pappe). — Frons 8-15 cm. longa, inferne teretiuscula, pennam columbinam vix crassa, superne compressa, marginibus rotundatis, 2 mm. circiter lata, linearis, hic illic constricta, per dichotomias numerosas subregulariter fastigiata, apicibus demum abrupto-truncatis, a truncatura prolificantibus, prolificationibus geminis aut raro ternis, initio rotundatis capsulas æmulantibus, sensim prolongatis et formam frondis recuperantibus. Maculæ fertiles, in quibus cystocarpia adproximata evolvuntur, in latere plano frondis subelevatæ, rotundatæ; cystocarpia ægre, nisi lente adspecta, observanda, supra superficiem parum elevata. Nemathecia tetrasporangiorum maculas lineares, margine sterili utrinque cinctas, apicibus rotundatas, efficiunt. Color purpureus. Substantia firma, subcarnosa. Specimina minora quædam ex littore Americæ provenientia memoravit jamdiu J. Agardh, verisimillime ad aliam speciem pertinentia; hæc tum e Terranova a Delapylaje, tum ad littus Californiæ a Beechey collecta dicuntur.

2. **Polyopes polyideoides** Okam. New or little Know Algæ from Japan p. 3, t. IX, f. 3-7. — Fronde inferne subtereti, superne subcompressa et incrassata, in apicem obtusum desinente, subfastigiato-dichotoma, axillis rotundatis, ramulis margine hinc inde exeuntibus simplicibus furcatisve; fructibus utriusque generis plagulas oblongas in utraque pagina segmentorum terminalium occupantibus. 2514

Hab. ad rupes inter limites maris ad « Sagami, Suruga, Totomi, Shima, Toza » in mari Japonico (Okamura). — Frondes e callo disciformi expanso plures, 5-15 cm. longæ, basi cylindraceæ, superne leniter compressæ, 1-2 millim. crassæ, fastigiato-dichotomæ, segmenta lineari-cuneata, subcylindracea, hinc inde lenissime constricta, patentia, apice obtusa aut bifida. Prolificationes marginales ex apice et marginibus egredientes, simplices, subhorizontales, primum minutæ et glandulosæ, dein elongatæ et segmentis subconformes. Cystocarpia in segmentis terminalibus sæpe levi stricturâ a cetera fronde sejunctis sita. Tetrasporangia soros oblongos in utraque pagina segmentorum marginalium sitos et lineam marginalem sterilem linquentes efformantia, oblonga, inter filamenta corticalia immersa. Color saturate purpureus, nunc in flavum vergens. Substantia carnoso-cartilaginea, in sicco cornea.

3. **Polyopes intricatus** Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika p. 166, *Prionitis obtusa* Hauck in Hedwigia 1888, pag. 87 non Sonder. — Fronde compressa, lineari, repetite dichotoma flabellato-fastigiata aut irregularius dichotomo-pinnata, interdum stricturis vix conspicuis articulata, prolificationibus plurimis parvis rotundatis vel liguliformibus e margine frondis seriatim egredientibus. 2515

Hab. ad « Mombassa » Sansibariæ (Hildebrandt). — Frondes minores plurimæ congestæ, intricatæ, hic illic concrescentes. Structura cum ea *Polyop. constricti* (Turn.) J. Ag. congruens. Fructus adhuc ignoti.

4. **Polyopes? ligulatus** (Harv.) J. Ag. Epicr. pag. 162, *Gymnogongrus ligulatus* Harv. Alg. Ceyl. exsicc. n. 50, Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XIX, tab. 63, f. *a-b, Grateloupia emarginata* Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XVII, tab. 29, f. I ?(e Nova Caledonia). — Subacaulis, ecostata, fronde lineari, dichotoma papillisque marginalibus sensim in phylla segmentis subconformia excrescentibus, pinnatim seriatis obsita; soris tetrasporangiorum in segmentis terminalibus phyllisque evolutis elongatis intramarginalibus. 2516

Hab. ad oras insulæ Ceylonæ (Harvey). — An revera *Polyopes?*

5. **Polyopes angustus** (Harv.), *Prionitis angusta* Okam. Cont. Knowl. 2517

Mar. Alg. of Japan III (1899) pag. 3, *Gymnogongrus ligulatus* var. *angustus* Harv. Char. of New Algæ p. 331, n. 29, *Cryptonemia angusta* Okam. New or little Kn. Alg. fr. Japan (1895) p. 3, tab. IX, f. 8-15. — Fronde compressa, subinde medio incrassata, divaricatim decomposito-dichotoma, segmentis linearibus vel lineari-cuneatis, hinc inde constrictis, in apicem obtusum, bifidum aut ligulatum desinentibus, secus margines phylla rotundata (in fructifera fronde) seriatim disposita generantibus aut in ramos conformes excrescentibus; fructu utriusque generis phylla marginalia occupantibus aut prope apicem segmentorum terminalium sito.

Hab. in rupibus in mari Japonico, passim (Harvey, Okamura). — Frondes e disco radicali lato numerosæ exsurgunt 10-30 cm. longæ. Segmenta 1,5-2 mm. lata, rarius latiora. Præeunte beato Schmitz (Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika p. 166) speciem Harveyanam generi *Polyopi* adscribendam censeo.

6. **Polyopes Bushiæ** Farl. Three undescr. Calif. Algæ (Erythea VII, 1900) pag. 75, *Cryptonemia Bushiæ* Farl. in Phyc. bor. Amer. n. 600. — Stipite brevi, cylindraceo, cartilagineo, in frondem angustam planam aut leniter sulcatam linearem abeunte, fronde repetite dichotoma, ambitu flabellata, apicibus obtusis, erectis leniterque divergentibus; cystocarpiis aggregatis, in apicibus pinnarum lateralium brevium (in amplioribus dichotomiis) sitis. 2518

Hab. ad « San Pedro » (Bush), « San Diego » Californiæ (Cleveland, Snyder, Farlow). — Color frondis saturate roseus. Anne huc pertinet specimina sub nomine *Polyopis constricti* ex America provenientia a claro J. Agardh memorata?

ACRODISCUS Zanard. [1868] Icon. p. 201 (Etym. *acros* apex et *discos* discus), *Cryptonemiæ, Chondri, Euhymeniæ* sp. auct. — Frons compresso-plana, carnoso-membranacea, linearis, ecostata, plus minus regulariter dichotoma, duplici strato constans, interiore filis articulatis ramosis, reticulato-anastomosantibus, exteriore filis moniliformibus verticalibus dichotome fastigiatis muco solidescente cohibitis. Tetrasporangia infra apices segmentorum in sorum rotundatum collecta, filis corticalibus magis evolutis immersa, oblonga, cruciatim aut tantum septo transverso divisa.

Obs. Genus hoc clarus Schmitz cum *Polyope* conjungendum esse suspicatus est. Attamen fructu parum cognito potius seorsim describere Zanardinianum genus quam in *Polyope* synonymiam augere oportere mihi visum est.

1. **Acrodiscus Vidovichii** (Menegh.) Zanard. Icon. Adriat. II, p. 119, 2519
t. 69, Hauck Meeresalgen p. 132, f. 52, *Cryptonemia? Vidovichii* (Menegh.) Zanard. Saggio p. 42, *Cryptonemia dichotoma* J. Ag. Alg. med. p. 100, Sp. II, pag. 225, Epicr. pag. 161, *Chondrus Vidovichii* Menegh. in Atti 3 Riun. Sc. ital. in Firenze 1841 p. 11, Zanard. Sagg. pag. 42, Kuetz. Sp. pag. 737, *Euhymenia dichotoma* Kuetz. Sp. p. 742, Tab. Phyc. XVII, t. 72 et var. *Vidovichii* Kuetz. Sp. p. 742. — Fronde subacaule, ecostata, cuneato-lineari, dichotoma, segmentis linearibus integerrimis obtusissimis sæpe strangulatis, a strictura et disco prolificantibus, tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

Hab. inter corallia spongiasque maris Mediterranei, ad Nicæam (J. Agardh), Massiliam (Solier), « Antibes » (Giraudy); in mari Ligustico ad « Porto Maurizio » (Strafforello), in mari Tyrrheno ad insulas Archipelagi Tusciæ (D.nr Toscanelli); in Jonio et Mediterraneo inferiori ad littora Siciliæ (Beltrani, Ardissone); in mari Adriatico, passim (Zanardini, Meneghini, Hauck). — Frondes 3–10 cm. longæ, a basi scutata plures, stipite brevissimo mox expanso in laminam ecostatam cuneato-linearem marginibus aliquantulum inflexis vix canaliculatam, 4–8 millim. latam, superne dichotomam; segmenta nunc regulari divisione dichotoma frondis orta, nunc basi quasi strangulata et prolificationes æmulantia, ulteriore divisione flabellatim expansa, apicibus rotundato-truncatis. Structura ab aliis speciebus in eo abludit, quod cellulæ intermediæ exterioribus vix majores sint, sed stratum externum filis moniliformibus subverticalibus constare adparet. Cellulæ strati interioris sunt filiformes dense stipatæ. Tetrasporangia infra apices segmentorum evoluta. Stratum corticale his locis nematheciose evolutum, filis constat verticalibus articulatis fastigiatis, supra stratum sterile paulisper eminentibus; inter hæc fila tetrasporangia elongato-oblonga, minuta, cruciatim (sec. J. Agardh) divisa nidulantur. Color fere *Rhodymeniæ Palmettæ,* at substantia crassior.

2. **Acrodiscus? denticulatus** (J. Ag.), *Cryptonemia denticulata* J. Ag. 2520
Sp. II, p. 337, Epicr. p. 163, Florid. Morphol. t. VIII, f. 1-6. — Subacaulis, stipite brevissimo mox in frondem ecostatam decomposito-dichotomam abeunte, segmentis linearibus margine minutissime denticulato undulatoque crispis, tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

Hab. in oceano superiori Atlantico ad insulam « Basilan » prope littus Africæ (Hb. Crouan). — Stipes brevissimus cuneatim ex-

panditur in frondem altitudine usque semipedalem, ab ima basi divisam, inferne segmentis subconcretis intricatam, superne flabellatim expansam, decomposito-dichotomam. Segmenta omnino linearia, 4–4,5 mm. circiter lata, axillis patentibus separata, margine ubique undulata et denticulis minutissimis acutiusculis subduplicato-crenulata, apicibus obtusis. In segmentis senilibus denticuli fere obsoleti sunt. Infra apices segmentorum sori rotundati evolvuntur, maculam pellucidiorem æmulantes; tetrasporangia his locis dense aggregata, minuta, oblongo-rotundata, cruciatim divisa inter cellulas superficiales parum mutatas nidulantur. Structura et substantia generis. Color pulchre roseus. Docente J. Agardh, est hæc species distinctissima et pulchra, *Cryptonemiæ (Acrod.?) crenulatæ* proxima, sed multo tenuior et angustior atque colore roseo potius *Rhodymeniam Palmettam* aut *Rhodymeniam bifidam* æmulans. Madefacta autem substantia sua fere chartacea aliam affinitatem prodit, quæ structura et fructu confirmari videtur.

3. **Acrodiscus? crenulatus** (J. Ag.), *Cryptonemia crenulata* J. Ag. 2521
Alg. Liebm. p. 11 in not., Sp. II, p. 225, Epicr. p. 163, Harv. Nereis bor. Amer. II, p. 184, Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 31, *Phyllophora denticulata* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 77, f. *a–b*, *Phyllophora crenulata* J. Ag. Symb. I, p. 18, Aresch. Icon. t. II, Kuetz. Sp. p. 791, *Rhodomenia dentata* Suhr mscr. (fide J. Agardh). — Subcaulescens, caule abbreviato mox in frondem ecostatam dichotomam et fere palmatifidam abeunte, segmentis foliolisque a margine prolificantibus cuneato-linearibus margine denticulatis; tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

Hab. in oceano Atlantico ad oras Americæ australis, prope Bahiam (Hb. Duby), ad «Pernambucco» (Hb. Arescoug), ad «Curacao» (Hb. Suhr). — Ab expansione radicali frondes plures semipedales gregarie surgunt, stipite brevi infimâ basi teretiusculo, mox plano cuneato et in frondem abeunte. Frondes cuneatæ aut sublineares, unguem latæ aut aliquando latiores, distanter dichotomæ aut subpalmatifidæ, a margine et quandoquidem a disco proliferæ, truncato-obtusæ, margine denticulatæ, denticulis bifidis trifidisque, demum denticulis obsoletis crenatæ aut immo integriusculæ. Sori infra apicem segmentorum rotundati, discum occupantes, in exsiccata planta maculam pellucidiorem referentes. Color ex roseo purpurascens in virescentem sæpe tendens. Substantia membranacea.

CODIOPHYLLUM Gray [1872] in Ann. Nat. Hist. 1872, p. 139 (Etym.

codion villosa cutis et *phyllon* folium) Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 513, *Thamnoclonii* subg. *Dictyophora* J. Ag. Epicr. p. 169. — Frons plus minus complanata, ramosa, inferne ramis foliaceo-planis elongatis, superne ramis apice subulatis aut reniformi-incisis et utrinque æqualiter evolutis instructa. Pars inferior ramorum foliaceorum costis costulisque reticulatim percursa. Cystocarpia et sporangia in foliolis fertilibus propriis evoluta.

Obs. Cum *Codiophylli* nonnullis speciebus, e. gr. *C. decipiente,* symbiotice crescunt Spongiæ, more ut in *Ceratodictyo spongioso* Zanard. (= *Marchesettia spongioides* Hauck). Spongia deest (teste Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika p. 146) in *C. Bunburyensi, C. natalensi, C. flabelliformi.* Pro hac ultima specie confer, contra opinionem Schmitzii, Carter Parasites of Spongida in Annals and Magaz. of Nat. Hist. 1878, p. 163. De symbiotica exsistentia Algarum Spongiarumque eximie scripserunt domini M. et Anna Weber van Bosse in Zoolog. Ergebn. einer Reise in Nederländisch Ost-Indien, Leiden 1890.

Sectio I. — Frondes erectiusculæ, teretes aut compressæ, nullâ inter paginas conspicuâ differentiâ, reticulo densissimo costas costulasque omnino obtegente, neque in suprema parte frondium interstitia translucentia inter fibras retis offerente.

1. **Codiophyllum decipiens** (J. Ag.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch- 2522
Ostafrika p. 145, *Thamnoclonium decipiens* J. Ag. Till Alg. Syst. IV, p. 20. — Fronde erectiuscula, ramis supra imam partem caulis incrassati fere mox spongiosis teretiusculis sparsim subcompressis, sæpe per totam longitudinem subnodosis, nodis diversorum ramorum aliquando adproximatis concrescentibus, reticulo densissimo ramellorum filiformium compositis, interstitiis retis minutissimis, vacuis translucentibus nusquam conspicuis, phyllis fructiferis ad apices ramorum sæpe congestis, stipitatis, cuneatis, parcius dichotomis.

Hab. ad « Geographe Bay » Novæ Hollandiæ occidentalis. — Frondes 13 cm. longitudine non aut paullisper superantes. Caule 10-12 mm. lato jam imâ basi denudatâ, durissimâ et albescente in ramos plurimos diviso. Rami quoque imâ basi nudiusculi dein per totam longitudinem spongiosi, quoad maximam partem teretiusculi, crassitiem pennæ scriptoriæ nunc æquantes, at sæpe tenuiores, ramis conformibus vage obsiti aut hinc inde ob ramorum

residua nodosi. Tetrasporangia inter fila subclavato-moniliformia strati corticalis ampli et densissimi nidulantia, admodum elongata, h. e. diametro fere triplo longiora, cruciatim divisa. Color plantæ exsiccatæ e flavo virescens. Substantia subcornea.

2. **Codiophyllum marchesettioides** (J. Ag.), *Thamnoclonium marchesettioides* J. Ag. Till Alg. Syst. IV (VII) p. 21. — Fronde erectiuscula, ramis supra imam partem caulis incrassati fere mox spongiosis teretiusculis, superne compressis, inæqualiter contractis et dilatatis, partibus diversorum ramorum aliquando adproximatis et concrescentibus reticulo densissimo ramellorum filiformium compositis, interstitiis retis minutissimis, vacuis translucentibus nusquam conspicuis, phyllis fructiferis ad latera frondium sparsim provenientibus, singulis aut pluribus adproximatis. 2523

Hab. ad « King Georges Sound » Novæ Hollandiæ austro-occidentalis (Webb). — Frondes usque pedales, caule plus minus elongato, 6–10 cm. longo, inferne magis teretiusculo, superne compresso, attamen digitum minorem crasso, ramis singulis 2 cm. et quod exsuperat latis. In extimis partibus retis fibræ extrorsum nonnunquam setis rigidis brevibus et obtusis, spinulosis armatæ sunt.

Sectio II. Frondes decumbentes (demum adscendentes) complanatæ flabelliformes, conspicuâ inter utramque paginam differentiâ, costis majoribus in inferiore sensim magis prominulis, reticulo densissimo nusquam, nec in suprema frondium parte, interstitia translucentia inter fibras retis offerente.

3. **Codiophyllum squamarioides** (J. Ag.), *Thamnoclonium squamarioides* J. Ag. Till Alg. Syst. IV (VII) p. 22. — Frondibus decumbentibus, demum adscendentibus, in stipite evoluto flabelliformibus, superiore pagina demum rugosa frondibus novis prolifera, inferiore costas costulasque flabellatim excurrentes sensim magis prominulas monstrante, diversis flabellis superne adproximatis nunc concrescentibus, reticulo densissimo ramellorum filiformium compositis, interstitiis retis minutissimis, vacuis translucentibus nusquam conspicuis, phyllis fructiferis secus costas inferioris paginæ præcipue provenientibus, sæpe numerosis, subdichotomis. 2524

Hab. ad « King Georges Sound » Novæ Hollandiæ austro-occidentalis (Webb). — Frons expansione semipedalis, plana, paginas duas jam ab initio diversas monstrans, inferiorem demum fructiferam costis costulisque a stipite egredientibus sensim magis pro-

minulis instructam, superiorem rugis flabellato-reticulatis prominulis insignem, proliferam. Simillima hæc species dicitur ab ipso auctore *C. Bunburyensi;* frondes *C. squamarioidis* multo crassiores adparent, in superiori pagina rugas elevatas formantes, a superficie inspectæ potius pannum dense coactum referentes. Phylla fructifera etiam aliter disposita sunt.

4. **Codiophyllum Bunburyense** (J. Ag.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch- 2525
Ostafrika p. 146, *Thamnoclonium Bunburyense* J. Ag. Epicr. p. 170, Florid. Morphol. t. IX, f. 1–7, Till Alg. Syst. IV (VII) p. 24. — Frondium ramis inferne nudis teretibus, sursum compressis complanatis in expansiones planas cuneato-flabellatas demum reniformes sinuosasque, reticulo ramellorum filiformium compositas, inferiore pagina sensim magis nervosas, abeuntibus, interstitiis retis directione radii elongatis, phyllis tetrasporangiferis secus peripheriam sparsis longius stipitatis cuneatis superiore margine subsinuosis.

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ occidentales (D.na Bunbury). — Quoad habitum *Codiophyllo natalensi* simillima, at nervi medii sensim incrassati demum in una pagina prominent, ita ut folia adultiora unam superiorem paginam enervem et inferiorem crassius nervosam monstrent. In *Codiophyllo natalensi* nihil simile adest; nec ex icone Grayana ejusmodi conformationem plantæ senilis conjicere licet. Textura hujus ita densa ut interstitia angustissima fiant; luce objecta lamina nusquam fere interstitia pellucida monstrat.

Sectio III. — Frondes erectiusculæ, reticulo laxiore constitutæ, interstitia translucentia inter fibras retis sat conspicua offerentes.

5. **Codiophyllum natalense** Gray in Ann. Nat. Hist. 1872, p. 139, 2526
Thamnoclonium natalense J. Ag. Epicr. p 170, Till Alg. Syst. IV, (VII) p. 24. — Frondium ramis inferne nudis teretibus, apice in expansiones cuneato-reniformes utraque pagina consimiles, reticulo ramellorum filiformium compositas abeuntibus, interstitiis retis æque latis ac longis angulatis; phyllis fructiferis.....

Hab. ad Portum Natalense Africæ (Hb. Gray). — Frons initio, fide J. Agardhii, cuneato-flabellata, nullam inter paginas differentiam monstrans, dein magis evoluta laciniis ab initio distinctis, sensim expansione reticuli adproximatis, demum concrescentibus.

Fibræ retis omnes fere ejusdem crassitiei, nec costæ costulæque inter fibras minores præsentes.

6. **Codiophyllum spongioides** (J. Ag.), *Thamnoclonium spongioides* J. Ag. Epicr. (1876) p. 170, Florid. Morph. t. 9, f. 13-15, Till Alg. Syst. IV (VII) p. 24. — Frondium ramis mox compressis complanatis angulatisque inferne a margine et facie muriculatis angulisque in expansiones planiusculas deorsum decurrentes et subconfluentes continuatis, costis sensim in reticulum laxius ramellorum filiformium subdivisis; phyllis tetrasporangiferis a facie et margine provenientibus pedicellatis cuneato-oblongis lobatis sinuatisque. 2527

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ occidentales (D.na Bunbury). — — Frons, teste J. Agardh, supra stipitem brevem peltatim affixa fere infundibuliformis expanditur; membrana infundibuli reticulo ubique translucente componitur, in quo tum costæ crassiores numerosæ dignoscuntur a stipite peltatim exeuntes, tum partes reticuli interjacentes tenuioribus fibris compositæ. Posterius (dilaceratione reticuli?) nonnullæ costæ cum sua parte reticulo supereminent et hoc modo forma frondis magis irregularis oritur. Phylla fructifera potissimum a facie emergunt.

7. **Codiophyllum flabelliforme** (Sond.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ost-Afrika p. 146, *Thamnoclonium flabelliforme* Sond. Alg. Preiss. p. 185, Harv. Phyc. Austral. t. 113, J. Ag. Epicr. p. 171, *Thamnoclonium Harveyanum* Sond. Alg. austral. hactenus cognitæ p. 14. — Frondium ramis inferne nudiusculis, superne compressis complanatis expansiones planas ambitu definitas cuneatas dichotomas aut pinnatifido-laciniatas ingredientibus, costis sensim in reticulum laxius ramellorum filiformium subdivisis; phyllis tetrasporangiferis costulas terminantibus cuneato-oblongis lobatis sinuatisque. 2528

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis, primâ vice ad « Fremantle » lectum (Clifton). — Radicalis adparatus magnus, ramis crassis 4-5 brevibus introrsum arcuatis constans. Caulis seu stipes simplex aut in ramos plures, 4-6 cm. longos, 4-12 mm. latos, leniter compressos, rigidos quasi ligneos sursum bi-trifidos et in basin laminæ flabelliformis abeuntes divisus, in costam plus minus evidentem immersam subdichotomam continuatus. Lamina spongiformis, 10-25 cm. longa, 6-18 cm. lata (in expansione totius frondis) late obovato-cuneiformis aut subrotundata, simplex aut in lobos verticales plures fastigiatos divisa. Sporophylla e superficie reticuli irregulariter egredientia, 4-9 mm. longa, flabelliformia, bifida aut bis furcata et eximie glabra, tetrasporangia cruciatim

divisa foventia. Color brunneo-rufescens, facile in sicco mutabilis. Substantia durissima, rigida.

CARPOPELTIS Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 19 (Etym. *carpos* fructus et *pelte* scutum), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514, *Acropeltidis, Cryptonemiæ, Rhodymeniæ, Phyllophoræ, Suhriæ, Gelidii* sp. auct. — Frons ancipiti-plana, repetite furcato-ramosa, evolutione ramorum furcarum æquali aut inæquali, deorsum sæpe costâ medianâ prominenti instructa, firma; structura celluloso-filamentosa. Stratum medullare crassiusculum, subtilibus filamentis constitutum ac rhizoidibus percursum. Stratum corticale farctum, cellulis introrsum majoribus rotundatis, extrorsum minoribus et distincte anticlinice ordinatis. Fructus utriusque generis in phyllis minutis terminalibus limitati. Cystocarpia in phyllis incrassatis fere omnino immersa, minutissima, utrinque in cortice interiori disposita, corticis exteriorem partem subelevantia.

1. **Carpopeltis Phyllophora** (Hook. et Harv.) Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) p. 19, *Acropeltis Phyllophora* Hook. et Harv. in Lond. Journ. v. 6, p. 407, Phyc. Austral. t. 283, *Cryptonemia Phyllophora* J. Ag. Epicr. p. 163. — Fronde denique caulescente et inferne costata, decomposito-dichotoma subflabellata, phyllis basi cuneatis in stipitem ancipitem contractis a costa prolificantibus, segmentis supra axillas rotundatas patentibus cuneato-linearibus; tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis; cystocarpiis in sorum subconformem conjunctis. 2529

Hab. ad Novam Hollandiam occidentalem (sec. Harvey) et australem; ad «Port Arthur» Tasmaniæ (Jeannerett). — Callus radicalis amplus disciformis. Frondes 12-28 cm. longæ, longe lateque ambitu expansæ. Stipes 4-6,5 cm. longus, lineari-cuneatus, 2-7 mm. latus, crasse costatus, simplex aut semel vel bis furcatus aut e costa prolificationes emittens. Rami stipitati, costâ sursum evanescente percursi, laminâ flabelliformi pluries furcata, 6-12 cm. longa lataque coronatis. Segmenta 6-10 mm. lata, linearia leniterve cuneata, plana et margine integra, patentia, apice obtusa. Fructus utriusque generis in individuis diversis provenientes et in laciniarum apicibus siti. Cystocarpia minutissima, in sorum 2-4 mm. diam. congesta, immersa, nucleo simplicissimo donata, carposporis rotundatis. Tetrasporangia in nematheciis terminalibus clypeiformibus nidulantia, cruciatim divisa. Color e purpureo vinosus. Sub-

stantia fere pergamenea, in sicco rigida. Cellulæ intimæ strati corticalis angulatæ et majores.

2. **Carpopeltis decipiens** (Harv.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895) p. 168, not. 1, *Cryptonemia? decipiens* Harv. Phyc. Austral. t. 289, J. Ag. Epicr. p. 164. — Fronde inferne caulescente subfiliformi et sursum longius costata, dichotomo-pinnatifida, segmentis superioribus omnibus ala decurrente subcontinua lineari confluentibus, infimis in stipitem cuneatim attenuatis, segmentis supra axillas rotundatas patentibus cuneato-linearibus; tetrasporangiis in sorum intramarginalem infra apices collectis. 2530

Hab. ad oras occidentales Novæ Hollandiæ. ad «Rottnest Isl.» et «Fremantle» (Harvey, Clifton). — Callus radicalis disciformis, parvus. Stipes 4-7 cm. longus, circ. 1 mm. latus, rigidus, teres in frondem, costæ ad instar, abiens. Frons ambitu flabelliformis, irregulariter dichotomo-ramosa, 12-20 cm. longa. Segmenta linearia aut lineari-cuneata, intervallis plus minus amplis constricta, plana, axillis latis et obtusis, apicibus obtusis. Apices nonnullorum segmentorum incrassati evadunt forsan nematheciorum oblongorum initia sistentes. Color saturate purpureus, nitens. Substantia crassiuscula, rigida, in sicco cornea. *Carpop. Phyllophoræ* simillima et ægre dignoscenda; exsiccata magis nitens, longius costata pennatifida, nec prolificationibus ramosa. Structura, observante J. Agardh, in eo differt quod cellulæ intermediæ in *Carpopeltide Phyllophora* sunt rotundato-angulatæ et contiguæ, quasi stratum proprium formantes; in *Carp. decipiente* sunt minores, invicem distantes et anastomosibus junctæ. Differentia hæc vix generica; etiam in aliis speciebus ita obvenire videtur ut partes juveniles et soriferæ monstrent structuram *Carp. decipientis;* adultiores partes in structuram tendant, quam *Carp. Phyllophoræ* characteristicam tribuit Harvey.

3. **Carpopeltis elata** (Harv.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ost-Afrika (1895) p. 168, notula 1, *Cryptonemia elata* J. Ag. Epicr. p. 164, *Rhodymenia elata* Harv. in Tr. Irish Acad. Vol. 22, p. 554, *Acropeltis elata* Harv. Phyc. Austral. t. 122, Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XIX, t. 35. — Fronde caulescente et sursum longius costata, dichotoma at segmentis alterne in latus dejectis quasi pinnata, phyllis lateralibus brevibus in rachide flexuosa alternis, segmentis supra axillas rotundatas patentibus, linearibus; tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis. 2531

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis, ad «Rottnest Isl.»

(Harvey). — Callus radicalis parvus, disciformis. Frondes prælongæ, h. e. 60-80 cm. longæ, valde ramosæ, adultiores immo irregulariter proliferæ. Stipes 12-20 cm. longus usque pedalis, 2-4 mm. latus, medio incrassatus aut costatus, irregulariter ramosus. Rami 30-35 cm. longi, alternatim bi-tripinnati, pinnis pinnulisque subdichotomis, flexuosis, fere ubique 2-3,5 mm. latis. Margines integri, leniter incrassati. Apices sæpius obtusi. Nemathecia immediate sub apicibus sita convexa. Color purpurascens, superficies in sicco vitrea nitens. Substantia rigidissima, corneo-membranacea.

4. **Carpopeltis rigida** (Harv.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ost- 2532
Afrika (1895) p. 168, *Cryptonemia rigida* Harv. Alg. Ceyl. exsicc. n. 51, J. Ag. Epicr. p. 163, *Phyllophora Maillardi* Mont. et Mill. in Maillard Notes sur l'île de la Réunion I, p. 156, t. XXIV, (ex insula Mauritii), *Suhria Zollingeri* Hauck in Hedwigia 1886, p. 167 (an Sonder?). — Fronde denique caulescente et inferne costata, decomposito-dichotoma subflabellata aut segmentis alternis brevioribus demum subpinnatim dichotoma, a costa et apicibus nunc quoque prolifera, segmentis supra axillas rotundatas patentibus linearibus; tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

Hab. ad oras insulæ Ceylonæ (Harvey); ad insulam Mauritii (Maillard); ad « Mombassa » Sansibariæ (Hildebrandt); eadem ad Singapuram? (Schmitz). — Fila interiora eximie anastomosantia. Color saturate purpureus.

5. **Carpopeltis capitellata** (Sond.) Schmitz in Engl. & Prantl Natürl. 2533
Pflanzenfam. (1897) p. 514, *Cryptonemia capitellata* Sond. Alg. Trop. Austral. p. 62. — Fronde caulescente, costata, costa fere ad apicem usque producta, hinc inde e disco prolificante irregulariter pinnato-multifida, ramis linearibus compressis obtusis, margine denticulatis, ciliatis vel furcato-ramellosis, superioribus approximatis; cystocarpiis in ciliis vel ramellis angustis terminalibus capitato-dilatatis pluribus segregatis.

Hab. ad « Cap York » Australiæ (Daemel). — Frons 4-6,5 cm. longa et lata, fere semper *Mastophorâ foliaceâ* obducta. Caulis a basi divisus, teres. Rami distichi, 1,5-2 millim. circiter lati; ramuli ultimi angustissimi, aliis latioribus obtusis intermixtis. Prolificationes e disco ortæ breves. Frons stratis tribus contexta adparet, strato interiore filis articulatis ramosis intricatis composito, cellulis rotundatis ad superficiem minoribus circumdato. Fructus in ramis ciliiformibus apice dilatatis dispositi. Cystocarpia 2-3,

rarius 1–2, immersa, in alterutra pagina prominentia, nucleo simplici, carposporis numerosis, minutissimis, piriformibus, membranâ hyalinâ cinctis. Color e roseo purpurascens. Substantia membranaceo-cartilaginea. Jam clarus J. Agardh speciem Sonderianam cum *Cryptonemia rigida* Harv. comparandam esse censuit, hoc modo affinitatem eximie suadens.

6. **Carpopeltis? multicornis** (Kuetz.). *Cryptonemia multicornis* Sond. 2534
Alg. Trop. Austral. p. 63, *Gelidium multicorne* Kuetz. Tab. Phyc. XVIII (1868) p. 22, t. 66, f. *a-d.* — Fronde mediocri, complanata, stipite elongato, basi diviso, superne irregulariter et dense pinnato-multifido, apicibus hinc latioribus lobulatis, illinc angustissime furcato-ramellosis, omnibus dense adproximatis.

Hab. ad oras Novæ Caledoniæ (Vieillard). — Hæc species, observante claro Sonder, differt a *Carpopeltide capitellata* (Sond.) Schmitz ramificatione densiore, ramulis lateralibus subulatis crebris subcrispatis non dentatis nec ciliatis et costâ in ramis deficiente.

CRYPTONEMIA J. Ag. [1842] Alg. med. p. 100, Sp. II, p. 224, Epicr. p. 160 (Etym. *cryptos* absconditus et *nema* filum), Berth. Crypton. pag. 20, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 158, Hauck Meeresalgen pag. 130, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514, *Euhymeniæ, Phyllophoræ, Sphærococci, Fuci, Rhodymeniæ* sp. auct. — Frons plana, chartacea, sæpe caulescens, varie divisa aut prolificationibus ramosa, stratis fere tribus contexta, interiore filis elongatis ramosis dense intertextis, intermedio cellulis rotundatis, superficiem versus minoribus stratum exterius corticale formantibus. Cystocarpia in phyllis minoribus subimmersa, in alterutra pagina subprominula, carpostomio aperta, nucleum adparenter simplicem, ambitu definitum foventia; nucleus ad fila interiora suspensus, subsphæricus, intra lobos obconicos a puncto basali radiantes, arcte conniventes carposporas plurimas rotundato-angulatas sine ordine conspicuo conglobatas et quasi muco cohibitas continens. Tetrasporangia in sporophyllis propriis strato subnemathecioso immersa, oblonga, cruciatim divisa.

Obs. Sequentia de genere docet clarus J. Agardh. Frondes planæ et chartaceo-membranaceæ, stipitatæ, stipite in caulem plus minus ramosum sensim mutato, omnino fere enerves aut caule in costam unicam pluresve transeunte costatæ, costâ evanescente aut fere ad apicem prolongatâ, sinuoso-dichotomæ aut prolificationibus a costa vel margine læso pullulantibus ramosæ, margine integerrimæ aut

denticulatæ. Stratis duobus aut fere tribus frons contexta est. Stratum interius constat filis elongatis articulatis et ramosis, dense intertextis, granulosa materia sæpe repletis; in partibus fertilibus fila laxiora evadunt longiora, magis ramosa et anastomosantia. Hoc cingitur cellulis magnis rotundatis granulosis, quæ, pluribus seriebus dispositæ, superficiem versus sensim minores fiunt et ita quasi duo strata efficiunt. Cystocarpia intra stratum externum, in alterutra pagina pustuliformiter inflatum et subhemisphæricum demumque ostiolo regulari apertum nidulantia, in plexu filorum anastomosantium suspensa, carposporis minutis numerosis in nucleum simplicem, peridermate gelatinoso hyalino cinctum, arcte conglobatis constituta. Tetrasporangia in foliolis propriis marginalibus strato nemathecioso immersa, minuta, oblonga, cruciatim divisa. Genus mihi videtur nimis collecticium. *Cryptonemia Vidovichii,* pro qua genus *Acrodisci* nomine condidit clarus Zanardini, potius cum *Polyope,* suadente quoque Schmitz, congruet.

1. **Cryptonemia Lomation** (Bertol.) J. Ag. Sp. II, p. 227, Epicr. p. 165, 2535
Florid. Morphol. t. VIII, f. 7-9, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 159, Hauck Meeresalgen p. 130, Mazza in N. Notarisia 1902, p. 131, *Fucus Lomation* Bertol. Opusc. Bol. II, p. 289, t. 10, f. 3 et Am. p. 289, t. 4, f. 3, *Sphærococcus Lactuca* Ag. Sp. p. 231 (partim), *Cryptonemia Lactuca* J. Ag. Alg. med. p. 100, Mont. Fl. d'Alg. p. 109 (partim?) *Euhymenia Lactuca* Kuetz. Sp. p. 741 (partim?), Tab. Phyc. XVIII, t. 71. — Caulescens, caule ramoso superne alato et in laminas costatas oblongas abeunte, foliolis novellis a costa pullulantibus obovato-rotundatis, leviter sinuosis, stipitatis, subenervibus, fructiferis conformibus.

Hab. in mari Mediterraneo et Adriatico inter spongias cavernarum. — Frons 3–15 cm. longa, caule surgens alato residuisve foliorum inæquali, demum his obsoletis teretiusculo, pennam columbinam crassitie æquante, foliolis ramisve novis pullulantibus, suo ordine lamina detersis, ramoso. Foliola a caule seu a costa folii pullulantia, nunc a margine læso folii fere usque ad costam derasi provenientia, obovato-rotundata, latitudine longitudinem fere æquante, aliquando superante, margine leviter sinuosa aut plerumque integerrima. In his foliolis cystocarpia sparsa nidulantur, in alterutra superficie paulo magis prominula, ita minuta ut oculo nudo vix sint perspicienda. Color roseus. Substantia crassiuscula. Frons ut folium simplex, infimâ basi costatum et in lobos

plures subrotundatos divisum, inchoatur; et ita quodammodo cum sequente specie *(Cryptonemia Lactuca)* congruit. Lobi vero mox in foliola separari videntur et planta vulgaris formæ ita oritur.

2. **Cryptonemia Lactuca** Ag. Sp. p. 231, J. Ag. Sp. II, p. 227, Ep. p. 165, 2536
Sphærococcus Lactuca C. Ag. (partim). — Subcaulescens, caule abbreviato superne alato in laminam reniformem evanescenti-multicostatam palmati-lobatam undulato-crispam abeunte, foliolis novellis a costa pullulantibus basi cuneatis, superne conformibus.

Hab. in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (Cabrera). — Frons 4-6,5 cm. longa, stipite surgens brevi, parum ramoso aut indiviso, apice expanso in laminam circumscriptione reniformem palmatim multicostatam, costis supra medium evanescentibus, versus lobos principales tendentibus. Ambitus totus in lobos 5-7 principales, frondis medium usque attingentes, margine eximie undulatos et in lobos plures secundarios divisos finditur. Lobi omnes rotundati, principales 2 cm. aut parum ultra lati. Substantia quam in præcedente magis membranacea videtur. Fructificatio nondum observata. Foliola nova in hac quoque pullulantia vidit J. Agardh, ambitu initio cuneata, mox reniformia, apice undulato-lobata. Hanc cum præcedente conjunxit C. Agardh; distinguendam vero credidit J. Agardh, quum inter plurima specimina plantæ mediterraneæ nunquam præsentem ille viderit. Si planta eadem esset, neutiquam ut forma laminis concretis orta, ut apud C. Agardh l. c. dicitur, habeatur, sed contra juvenilis, lobis nondum in foliola diversa separatis. Quum ceterum foliola pullulantia formam frondis fere statim recuperent, de diversitate specifica vix dubitandum celeberrimo phycologo suecico videtur. Magis sane ad *Cryptonemiam seminervem* accedit.

3. **Cryptonemia luxurians** (Mert.) J. Ag. Sp. II, p. 228 (excl. synon. 2537
Mont.), Epicr. p. 166, *Fucus luxurians* Mert. mscr., *Sphærococcus luxurians* Mart. Fl. Bras. p. 32, *Euhymenia luxurians* Kuetz. Sp. p. 742, Tab. Phyc. XIX, t. 32, f. *a-c*, *Sphærococcus Lactuca* var. *luxurians* Ag. Sp I, p. 232, Syst. p. 212. — Caulescens, caule ramoso superne alato et in laminas costatas sublineares undulatas abeunte, foliolis novellis a costa et margine pullulantibus obovato-oblongis stipitatis subenervibus; tetrasporangiis in foliolis minutis marginalibus evolutis.

Hab. in oceano Atlantico ad oras Brasiliæ (Martius), Martinicæ (Duperrey). — Forma generali frondis, colore et substantia *Cr. Lomation* omnino æmulatur. Laminæ vero frondis minus quam

in illa obliterantur, ita ut folia multa costata lineari-oblonga plerumque adsunt. Margines horum magnopere undulati, lobis demum separatis. Foliola nova sunt magis elongata. Tetrasporangia in phyllis minutis a margine prolificantibus evoluta soros in utraque superficie formantia, inter fila abbreviata immersa, oblonga, cruciatim divisa.

4. **Cryptonemia undulata** Sond. in Linnæa Vol. 26, p. 516, Harv. Phyc. Austral. t. 205, Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 31, *Cryptonemia luxurians* Harv. Alg. exsicc. Austral. n. 402 (non J. Ag.), *Phyllophora? luxurians* Mont. Voy. Pol. Sud p. 100?. — Fronde caulescente, caule dichotomo, superne alato et in laminas cuneato-oblongas repetite dichotomas lobatas et undulatas demum inferne costatas abeunte, segmentis patentibus, foliolis novellis a costa pullulantibus obovato-oblongis enervibus demum conformibus. 2538

Hab. in oceano Australi ad oras Novæ Hollandiæ (Curdie, Mueller, Harvey). — Callus radicalis discoideus. Frondes cæspitosæ, 8-12 cm. et ultra longæ, caule filiformi rigidissimo deorsum nudo, dein alato, semel aut bis furcato, lamina bis aut ter furcata, costâ versus apices evanescente. Laminæ 1-2 cm. latæ, valde undulatæ et nonnunquam eximie sinuato-lobatæ. Color læte roseus, in sicco expallescens. Substantia in vivo pergamenacea, in sicco rigida.

5. **Cryptonemia coriacea** Schmitz Mar. Florid. von Deutsch-Ostafrika (1895) p. 166. — Fronde majori, caulescente, caule alato in laminam planam cuneatam repetite et irregulariter palmato-lobatam, demum costatam, coriaceam, ambitu crispatam abeunte, foliolis conformibus e margine superiore loborum pullulantibus. 2539

Hab. ad « Kikogwe » Africæ orientalis (Fischer). — *Cryptonemiam undulatam* Sond. in mentem revocat, sed est hac firmior, magis irregulariter palmatim lobata, margine minus crispata. Prolificationes e costis nullæ. Structura ut in *Cryptonemia Lomatio* (Bert.) J. Ag.

6. **Cryptonemia seminervis** (Ag.) J. Ag. Alg. Liebm. in not. p. 11, Sp. II, p. 226, Epicr. p. 165, *Phyllophora nervosa* Welw. Phyc. lusit. n. 195, *Cryptonemia nitophylloides* Crouan Liste Alg. mar., *Sphærococcus seminervis* Ag. Icon. ined. II, p. 2, c. t. 17, Sp. Alg. p. 232 et Syst. p. 212, *Euhymenia seminervis* Kuetz. Sp. p. 742, Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 71, f. *c.* — Fronde caulescente, caule in laminam planam cuneato-oblongam inciso-lobatam demum palmatam foliolisque conformibus a margine et costa pullulantibus compositam abeunte, foliolis singulis demum costa infra medium 2540

evanescente percursis, laciniis oblongis, supra axillam acutissimam adproximatis, phyllis fructiferis minutis seriatis marginalibus linearibus oblongisque.

Hab. in oceano Atlantico ad littus Hispaniæ, Lusitaniæ, Galliæ et Africæ superioris. — Planta juvenilis stipite 6-10 mm. longo et pennam passerinam crasso suffulta, circiter 6,5-7 cm. longa et 2-2,5 cm. lata, ambitu oblonga, in lobos paucos oblongos, nunc ab apice deorsum productos, nunc magis pinnatim dispositos divisa, nervo per laminam mediam a costa producto, simplici aut sæpe bifido, ramo minori ad lobum basilarem ceteris majorem tendente. Planta senilis folium *Hydrolapathi sanguinei* non male referens, caule brevi sed crassiori suffulta est, nervo principali per laminam elongatam continuato secundariisque diversa altitudine ad lobos principales tendentibus instructa, laminâ ipsâ plus minus læsâ foliolis novis a costa pullulantibus. Foliola nova prima juventute integra, obovato-elongata, mox in formam supra descriptam plantæ juvenilis transeuntia. Substantia chartaceo-membranacea, ita ut specimina plantæ exsiccatione chartæ vix adhæreant. Madefacta facillime reviviscit; juvenilis tenuissime membranacea et in aqua fluctuans, colore pulcherrime coccineo-roseo insignis.

7. **Cryptonemia obovata** J. Ag. Epicr. p. 681. — Fronde brevissime 2541
caulescente, caule in laminas planas cuneato-obovatas, nunc subvage (laceratione) parce subdivisas, margine integerrimas aut demum minutissime crenulatas, nunc in phylla nova conformia excrescentes abeunte, stipitibus complanatis nervo fere nullo conspicuo continuatis; cystocarpiis initio maculas indefinitas, demum totam superiorem partem frondis occupantibus, sine ordine densissime sparsis.

Hab. ad oras Californiæ. — Specimina pauca, quæ vidit J. Agardh, sistunt plantam vix sesquidecimetri longitudinem metientem supra caulem, millim. pauca longum vageque divisum, in ramis frondes simplices, quoad formam *Dilseam edulem* fere omnino referentes, substantia chartacea Cryptonemiarum et colore carneo facilius dignoscendas, gerentia. Frondes juveniles habent marginem integerrimum; adultiores subundulatæ et externa vi, ut videtur, laceratæ offerunt marginem (cicatricatum?) incrassatum et minutissime crenulatum. Cystocarpia nunc in maculas ambitu indefinitas collecta, nunc supra totam superiorem partem frondis fere æque densa, extra paginas parum prominula. Structura generis. Tetrasporangia quoque in ipsa fronde vix incrassata provenientia strato corticali vix in fila brevissima evoluto immersa, sparsa, rotundata

et cruciatim divisa. Nunc foliola conformia a margine aut intra marginem proveniunt. Sectione frondis transversali facta conspiciatur stratum interius filis contextum parce ramosis, hic illic intumescentibus stratum corticale cellulis interioribus parum majoribus et exterioribus minoribus pauciseriatis aut submonostromaticis contextum. Cystocarpia intra paginas utrinque prominulas fere in medio nidulantia, filis laxioribus ambientibus cohibita.

8. **Cryptonemia latissima** J. Ag. Epicr. p. 682. — Fronde caulescente, 2542
caule in laminam planam, oblongo-rotundatam, inciso-lobatam, basi subreniformiter dilatatam, simpliciusculam aut lobis in foliola excrescentibus subcompositam abeunte, stipite brevi costa mox evanescente brevissima continuato, folio lobisque enervibus; cystocarpiis initio maculas indefinitas, demum totam superiorem partem frondis adultæ occupantibus, sine ordine densissime sparsis.

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (Berggren). — Frons supra stipitem brevem pauca millim. longum, inferne teretem, superne costato-alatum, in laminam 12-20 cm. longam integriusculam aut laciniis vage divisam, imâ basi brevissime costatam, dein omnino enervem, planam et marginibus vix conspicue undulatam, basi subreniformem, dein in integriuscula rotundato-oblongam, latitudine 6,5-12 cm., in laciniata forma variam, laciniis nunc angustioribus oblongis, nunc latioribus in formam frondis integriusculæ tendentibus rotundatis. Cystocarpia nunc in diversis maculis forma vix definitis conjuncta, nunc, et forsan demum, totam superiorem partem frondis adultæ occupantia, area basali supra stipitem sterili, per partes fertiles sine ordine densissime sparsa. Structuram frondis exactissime descripsit J. Agardh. Sectione transversali facta tota videtur constituta filis, qualia in partibus junioribus aliarum specierum obvenire constat. Fila nempe interiora elongata longitudinaliter excurrentia aut cum pagina frondis parallela, longius articulata, articulis cylindraceis et sparsius ramosa; paginas versus rami excurrunt densiores et densius ramosi atque anastomosantes, articulis brevioribus constituti; stratum corticale constat filis verticalibus moniliformibus. Cystocarpia infra unam paginam paulo magis prominulam immersa, nucleo magno globoso, carposporis minutis plurimis in lobos subradiantes parum distinctos collectis, gelatinâ extus vix conspicuâ cohibitis, constituto. Stratum circumnucleare filis sparsioribus strati interioris constitutum, circumcirca nucleum ambit, latere exteriore carpostomium versus excurrens. Color violaceo-purpureus, demum hic illic in virescen-

tem aut fuscescentem abiens. Substantia tenuissime membranacea, avide aquam imbibens.

9. **Cryptonemia? tunæformis** (Bertol.) Zanard. Icon. Phyc. II, p. 115, 2543
t. 68, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 160, *Rhodymenia tunæformis* Zanard. Saggio (1843) p. 47, J. Ag. Sp. II, p. 383, *Fucus tunæformis* Bert. Am. Ital. p. 224, *Sphærococcus tunæformis* Kuetz. Sp. p. 782, Tab. Phyc. XVIII, t. 94, f. *c-d, Opuntia di membrana finissima* Ginn. Op. Post. 1, p. 25, t. 25, f. 29. — Fronde membranacea, tenuissima, subacauli, ecostata, dichotome ramosa flabellatim expansa, segmentis concatenato-proliferis, prolificationibus omnibus brevissime petiolatis, ovato-rotundatis vel ovato-oblongis, margine integerrimis complanatis.

Hab. in rupibus maris Adriatici ad littus Dalmatiæ (Zanardini), in lacuna veneta, eadem (Contarini, Bertoloni); in mari Tyrrheno ad Neapolin (Falkenberg); ad « Amendolara » in sinu tarentino (Piccone). — Frons 6-12 cm longa, caule 0,5-2 mm. longo, circ. 0,5 millim. crasso. Structura a ceteris *Cryptonemiis* haud parum abludit. Stratum corticale filamentosum proprium deest. Color frondis rubens. Substantia rigidiuscula.

Species a genere excludendæ

10. **Cryptonemia Wilsoni** J. Ag. Till Algern. System. VII, p. 25 est *Blastophye Wilsoni* J. Ag.
11. **Cryptonemia Wilsoni** Okam. New or little Kn. Alg. fr. Japan (1895) p. 8 (non J. Ag.) est *Prionitis Schmitziana* Okam.
12. **Cryptonemia angusta** Okam. New or little Kn. Alg. fr. Japan (1895) p. 5 est *Polyopes* sp.
13. **Cryptonemia Phyllophora** J. Ag. Epicr. p. 163 est *Carpopeltis.*
14. **Cryptonemia rigida** Harv. Alg. Ceyl. exsicc. n. 51 est *Carpopeltis.*
15. **Cryptonemia capitellata** Sond. Alg. Trop. Austral. p. 30 est *Carpopeltis.*

Species quoad genus valde dubia

16. **Euhymenia polychotoma** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867), p. 22, 2544
t. 73, f. *a-d.* — Fronde mediocri, lubrica, plana, inferne plus minus dilatata, basi cuneata, lobata, lobis flabellatim dichotomis, segmentis inferioribus attenuatis, superioribus subæquilatis, apice obtuse bilobatis vel emarginatis, sinubus rotundatis.

Hab. ad littus Novæ Caledoniæ (Vieillard).

THAMNOCLONIUM Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 302, (Etym. *thamnos* cæspes et *clon* ramulus), Harv. Phyc. Austral. t. 293, J. Ag. Sp. II, p. 1131 in not., Epicr. p. 167 partim, Morph. Florid. t. IX, Till Algern. Syst. IV (VII) p. 18, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514. — Frons plus minus complanata, dichotoma aut varie ramosa, verrucis prominulis muricata et tunc rugosa, cellularum stratis duobus contexta: interiore filis aut cellulis elongatis arctissime conjunctis, corticali denso cellulis brevioribus in series verticales conjunctis interioribus majoribus, extrorsum magnitudine gradatim decrescentibus. Fructus utrique in phyllis minutis, superficie everrucosa continua distinguendis evoluti. Cystocarpia intra stratum corticale in fila verticalia evolutum immersa, nucleum adparenter simplicem, ambitu definitum, secedentibus filis demum liberatum foventia; nucleus filo basilari adfixus subsphæricus, intra lobos obconicos a puncto basali radiantes arcte conniventes carposporas plurimas, rotundatas, sine ordine conspicuo conglobatas et quasi muco cohibitas continens. Tetrasporangia in phyllis aggregata, in strato corticali nemathecioso-incrassato nidulantia, cruciatim divisa.

Obs. A *Thamnoclonio* eximie distinguendæ sunt *Codiophylli* species fronde in lacinias fenestratas solutâ insignes. Cum *Thamnocloniis* sæpe sociâliter crescunt *spongiæ* nonnullæ.

I. Fr ndes subteretes, prolificatione quoquoversum ramosæ, juveniles subclavatæ, rachide ipsa planato-angulata, ramis adultioribus sensim inferne denudatis, rachide teretiuscula.

1. **Thamnoclonium claviferum** J. Ag. Epicr. p. 168, *Thamnoclonium* 2545
hirsutum Harv. Phyc. Austral. tab. 293, Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XIX, tab. 47 (sed haud Kuetz. Sp. pag. 793). — Frondibus subteretibus, quoquoversum ramosis, ramis juvenilibus subclavatis simpliciusculis, rachide planato-angulata circumcirca densissime vestita, verrucis strato subcontiguo rachidem velantibus; ramis adultioribus demum longe sursum denudatis teretibus; phyllis fructiferis nudis complanato-crispatis, rosulas laterales et subterminales formantibus.

Hab. ad oras australes Novæ Hollandiæ et Tasmaniæ. — Verrucæ singulæ densissime tuberculatæ setisque hyalinis obsitæ. Frondes ex eodem adparatu radicali expanso, rigido, 2 cm. et ultra lato egrediuntur 12-25 cm. longæ, inferne simplices (aut stipitatæ)

dein furcatæ demumque pluries furcatæ aut alterne ramosæ, axillis acutis. Verrucæ laterales aut terminales ex ovato oblongæ multifidæ vel echinatæ, peltatim adfixæ. Tetrasporangia cruciatim divisa. Color brunneo-rufescens, in sicco saturatior aut brunneo-albidus. Substantia rigidissima, ita ut specimina exsiccatione chartæ non adhæreant.

2. **Thamnoclonium codioides** J. Ag. Epicr. p. 168, Till Algern. Syst. IV (VII) p. 18. — Frondibus planato-subteretibus, quoquoversus ramosis, ramis superne adproximatis, juvenilibus clavato-subdilatatis, rachide planato-angulata, angulis verrucoso-crispatis, verrucis in facie planiuscula interstitia nuda sinuosa linquentibus, adultioribus ramis demum ima basi denudatis; phyllis fructiferis rotundato-reniformibus complanato-crispatis, rosulas laterales rarius subterminales formantibus. 2546

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ australes. — Species diversa videtur, brevior et robustior quam *Thamnoclonium claviferum*, habitu fere ut *Cladostephus spongiosus* a graciliore *Cladostepho myriophyllo* dignoscenda. Color quoque obscurior. Verrucæ quasi magis deplanatæ; his demum obsoletis, rachides angulatæ crassiuculæ quasi cryptis exsculptæ adparent.

II. Frondes complanatæ, dichotomo-subflabellatæ, ramis juvenilibus a facie plana marginibusque plus minus dense verrucosis, stipitibus ramorum demum teretiusculis.

3. **Thamnoclonium dichotomum** J. Ag. Epicr. p. 168, *Polyphacum dichotomum* J. Ag. in Linnæa 1841, *Thamnoclonium hirsutum* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 392, Sp. p. 793 (nec Tab. Phyc.), *Fucus hirsutus* Herb. Berol. (fide Kuetzing), *Cladostephus hirsutus* Herb. Lucaean. (fide ejusdem). — Frondibus complanatis, flabellatim expansis, demum subdichotomis, ramis juvenilibus cuneato-spathulatis obtusis, demum apice bi-trifidis evidenter ex ancipite planatis, verrucis a facie planiuscula immediate exeuntibus brevibus truncatis stratum æquale formantibus, interstitia minuta nuda linquentibus, adultioribus ramis demum ima basi denudatis subteretiusculis. 2547

Hab. ad Novam Hollandiam (orientalem?) (Sieber). — An præsens species revera distincta sit a *Thamnoclonio clavifero* J. Ag. non satis liquet, synonimiâ multis dubiis, ut videtur, vexatâ. *Fucum hirsutum* herbarii berolinensis ad hoc duxit clarus Kuetzing, e contrario *Polyphacum dichotomum* una cum *Fuco hirsuto* ad *Tha-*

mnoclonium hirsutum traxit Harvey. Varietatem quandam ad Portum Natalensem a Gueinzio lectam memoravit Kuetzing (Sp. p. 794) nomine var. *africanæ,* mihi plane ignotam; forsan hæc varietas sit cum *Thamnoclonio latifronte* E. et D. aut cum *Codiophyllo natalensi* Gray comparanda, suadente loco natali.

4. **Thamnoclonium proliferum** Sond. Alg. Preiss. p. 39, Kuetz. Sp. p. 794, Tab. Phyc. XIX, t. 47, f. *f-g,* J. Ag. Epicr. p. 169, Florid. Morphol. t. IX, f. 8-12. – Frondibus complanatis, flabellatim expansis, demum subdichotomis, ramis juvenilibus cuneato-linearibus evidenter ex ancipite planatis, verrucis decomposite-verruculosis, singulis inæqualiter prominentibus faciem utramque marginesque dense echinatos obtegentibus, adultioribus ramis fere ad imam basem coopertis et planatis; phyllis cystocarpiferis crassiusculis a facie plana pullulantibus, tetrasporangiferis terminalibus subsessilibus pinnatim aut subpalmatim laciniatis. 2548

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ australes et occidentales (Sonder). — Frons 10 cm. fere longa aut ultra. Verrucæ spinulosæ, minutissimæ. Color obscure viridis (in sicco), stipitis albidus.

III. Frondes complanatæ, costatæ, pinnatifidæ.

5. **Thamnoclonium Lemannianum** Harv. in Tr. Ir. Acad. v. 22, p. 538, Phyc. Austral. t. 114, Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 48, f. *a-b,* J. Ag. Epicr. p. 169. — Fronde dendroidea, plana, costata, pinnatifida phyllisque a margine prolificantibus pinnatim composita, verrucis invicem subdistantibus, majoribus minoribusque mixtis, dense tuberculatis setisque a bulbo incrassato provenientibus hyalinis fere tota obsita. 2549

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis, primâ vice pr. « Fremantle » lectum (Mylne). — Radix tuberiformis, nucis avellanæ magnitudinem metiens. Caulis 4-9 millim. crassus, cylindraceus, durus fere lignosus, ramosus, ramis mox alatis et in laminas valide costatas abeuntibus. Laminæ (seu phylla) 8-15 cm. longæ, lineari-oblongæ aut subcuneatæ, obtusæ, margine sinuatæ aut profundius incisæ. Verrucæ, superficiem dense obtegentes, minutæ, echinatæ, magnitudine diversæ. Color saturate brunneo-rufus. Substantia dura ac rigida.

6. **Thamnoclonium seminerve** J. Ag. Till Algern. Syst. IV (VII) p. 18. — Fronde supra stipitem plana et inferne costâ utrinque promi- 2550

nulà percursa, subdichotoma aut segmentis pluribus adproximatis adparenter palmatim divisa aut phyllis ad apices segmentorum prolificantibus apice quasi pinnata, segmentis cuneato-linearibus evanescenti-costatis; phyllis proliferis cuneatis, verrucis invicem distantibus multifidis, lobis obtusiusculis.

Hab. in ostio « Richmond River, N. South Wales » Australiæ (D.na Hodgkinson). — Frons pro ratione parva, fere 7 cm. longa, segmentis 6–6,5 mm. latis. Caulis communis teretiusculus aut compressus, crassus. Segmenta plana, inferiora costâ utrinque prominulà percursa, sequentia evanescenti-costata. Prolificationes ad basin fere in petiolum constrictæ. Affinis hæc species *Thamnoclonio Lemanniano* Harv. dicitur, nescio revera quibus characteribus, nisi nimium nugalibus, a specie nunc memorata differat.

Species dubiæ

7. **Thamnoclonium? Candelabrum** J. Ag. Analecta algologica contin. II (1894) p. 51. — Fronde superne teretiuscula, inferne subcompressa, ramis conformibus subvage exeuntibus sparsim ramosa ramentisque minutis per totam superiorem partem subverticaliter exeuntibus nunc brevioribus nunc paulo longioribus quasi inæqualiter muscosa, ramentis supra stipitem dense ramulosis, terminalibus setas invicem distantes extrorsum porrectas duras et acutissimas inferne anastomosibus junctas, superne corymbosas referentibus. 5551

Hab. in sinu « Spencers Gulf » dicto Novæ Hollandiæ australis (Halloran). — Fragmentum (quod descripsit J. Agardh) circiter 9 cm. longum, inferne pennæ scriptoriæ crassitiem æquans. Ramenta 2-4,5 mm. longa, sparsim duplo longiora in ramis superioribus obvenientia. Fructus ignoti. Substantia cornea. De natura hujus speciei dubitavit et ipse J. Agardh: anne potius spongiam quandam sistere possit.

8. **Thamnoclonium latifrons** Endl. et Dies. Algarum Natalensium diagnoses in Bot. Zeit. 1845, p. 289, Kuetz. Sp. p. 794. — Fronde divaricato-ramosa, ramis patentibus plano-compressis, apice dilatatis, 4-8,5 millim. latis. 2552

Hab. ad « Port Natal » Africæ (Poeppig). — E diagnosi imperfecta concludere haud licet, an ad *Codiophyllum* hæc species pertineat.

Genus quoad affinitatem dubium.

BLASTOPHYE J. Ag. [1892] Analecta algologica p. 70 (Etym. *blastos* germen et *ophis* serpens?), *Kallymenia* sectio *Splanchnodia* J. Ag. Epicr. (1876) p. 224, *Cryptonemiæ* sp. — Frons carnoso-plana, laciniis ambitu definitis, a margine aut intra marginem prolificantibus accrescens, stratis fere tribus contexta, filis interioribus articulatis dense intertextis, paginas versus in cellulas rotundato-angulatas abeuntibus, cellulis extimis rotundatis verticaliter subseriatis. Cystocarpia fere in media fronde immersa, infra alterutram paginam formata et carpostomio aperta, nucleum sphæricum adparatu conspicuo filorum carpostomium versus convergentium cohibitum foventia; nucleus validus, adparenter simplex, revera nucleolis sine ordine conspicuo arcte coalescentibus rotundato-oblongis compositus, carposporas plurimas, minutas, sine ordine conglobatas fovens.

Obs. Ampliores et eximias observationes exhibuit de hoc genere clarus J. Agardh in Analecta loc. cit., quæ a phycologis diligenter conferendæ sunt. Genus hinc *Callymeniam,* illinc *Cryptonemiam* tangens, forsan aptius illi quam huic affinius.

1. **Blastophye Wilsoni** J. Ag. Analecta algol. (1892) p. 72, *Cryptonemia Wilsoni* J. Ag. Till Algern. System. IV (VII) p. 25! (non Okamura). — Frondibus supra stipitem cuneatum lanceolatis linearibusve, 2-3-chotomis, plus minus decompositis, sæpius quoque phyllis a margine integriusculo aut læso excrescentibus nunc pinnatim nunc palmatim dispositis obsitis, prolificationibus juvenilibus obovato-ligulatis, adultioribus lanceolatis linearibusve; cystocarpiis per frondes adultiores sine ordine conspicuo sparsis. 2553

Hab. ad littus australe Novæ Hollandiæ (J. Br. Wilson, Reinbold). — Frons basi stipipata, nulla costæ indicia offerens, nunc 2 cm. et ultra lata minus decomposita, ambitu fere lanceolata, nunc admodum decomposita, laciniis plurimis linearibus 10-11 mm. latis, 6-10 cm. longis aut ultra, pro ætate ceterum forma diversis. Stratum corticale constat 3-4 seriebus cellularum, quarum intimæ majores nunc directione tangentis paulisper elongatæ, plurimæ globosæ, corticales ceteris conspicue minores. Fila interiora laxiora, varia directione excurrentia, in sectione tenui breviora adparent. Color coccineus. Substantia eximie membranacea.

2. **Blastophye phyllophora** J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 72, *Kallymenia? phyllophora* J. Ag. Bidr. Florid. Syst. p. 9, Epicr. p. 221. — Fronde carnoso-membranacea, lanceolato-lineari, subindivisa, a disco aut sæpius intra marginem prolifera, prolificationibus conformibus basi attenuata nunc subobliqua sessilibus; cystocarpiis immersis, per partem superiorem foliorum dense sparsis. 2551

Hab. ad insulam « Vancouver » (Wood). — Frons (inferiori parte non visâ) 6,5 cm. longa, plana, carnosa, 12-13 millim. vix lata, prolificationibus subpinnatim dispositis ramosa. Phylla prolificantia nunc a medio disco, nunc et sæpius paulo intra marginem exeuntia, simplicia, 6 cm. longa, fere lanceolato-linearia, basi abruptius attenuata sessilia, nunc fere obliqua et subfalcata, ab apice et longe infra medium fructifera, cystocarpiis dense sparsis, poro in exsiccata conspicuo pertusis. Stratum frondis internum constat cellulis cylindraceis anastomosantibus quasi granulosâ materiâ farctis; hæ utrinque abeunt in cellulas magis rotundatas strati intermedii majores, superficialibus cellulis minutis seriatis. Cystocarpia strato interno immersa, pluribus nucleolis constituta (an revera?) singulis fasciculo tenui filorum anastomosantium separatis. Carposporæ maturæ laxius cohærentes quasi in gelatina effusa diffluunt. Stratum circumnucleare in his cystocarpiis adest, filis dichotomo-ramosis articulis oblongis constitutis, circa nucleum convergentibus. In strato sterili interiore hic illic obveniunt fila ceteris crassiora et endochromate intensius colorato farcta, breviarticulata, irregulariter flexa et vage dichotoma subfasciculata, quæ forsan nuclei initia constituunt. Color obscure purpureus. Specimina exsiccatione chartæ laxius adhærent.

Familia III. DUMONTIACEÆ (Bory) Schmitz.

Dumontiaceæ Bory [1828] in Duperrey Voy. Crypt. pag. 197 (*Dumontiæ* excl. *Asperococco* et *Solenia*), Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) p. 19, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514.
Dumontieæ Trevis. [1848] Alghe Coccotalle p. 106.

Frons teres, complanata aut foliaceo-plana, intus nonnumquam laxa aut tubulosa, furcata aut plerumque lateraliter ramosa, sæpe prolifera, structuram parum manifesto filamentosam præbens. Sporangia in nematheciis propriis evoluta aut in stratu corticali sparsa,

zonatim aut cruciatim divisa. Cystocarpia sive per frondem sparsa, sive in segmentis propriis frondis disposita ac aggregata, omnino immersa.

Conspectus generum.

I. Frons teres aut paullum compressa. Sporangia per frondis superficiem sparsa.

A. Cellula apicalis alternatim oblique articulata. Tetrasporangia cruciatim divisa.

Dumontia Lamour. — Frons teres aut compressa, tubuloso-cava. Cystocarpia sparsa.

Cryptosiphonia J. Ag. — Frons teres aut leniter complanata, in partibus junioribus tubuloso-laxa. Cystocarpia in segmentis propriis evoluta.

B. Cellula apicalis horizontaliter articulata. Tetrasporangia zonatim divisa.

Dudresnaya Bonnem. — Frons teres. Cystocarpia in stratu interiori corticali sparsa.

Dasyphlœa Mont. — Frons complanata, superficie dense breviterque pilosa. Cystocarpia in segmentis fertilibus propriis evoluta.

II. Frons ancipiti-plana, e margine ramosa vel prolifera. Stratum medullare densum. Cellula apicalis horizontaliter articulata. Cystocarpia in segmentis ramorum superiorum evoluta. Sporangia ignota.

A. Frons ancipiti-plana.

Pikea Harv. — Axis centralis crassus, verticillatim ramosus, ramis corticalibus lateralibus crassis.

Farlowia J. Ag. — Axis centralis tenuis, ramis corticalibus lateralibus tenuibus (in stratu medullari ægre visibilibus).

B. Frons orbicularis aut reniformis, stipitata.

? *Weeksia* Setch. — Frons prolificationibus conformibus e margine egredientibus instructa, stratis tribus constituta.

III. Frons ancipiti-plana aut foliacea. Sporangia in nematheciis planis plus minus definitis evoluta.

A. Sporangia cruciatim divisa.

Andersoniella Schmitz. — Frons ancipiti-complanata, margine denticulata. Nemathecia parva, plana. Sporangia oblique subdivisa.

Dilsea Stackh. — Frons foliaceo-plana, stipitata, simplex aut irregulariter lobata vel incisa. Nemathecia plana, haud acute definita.

B. Sporangia zonatim divisa.

? *Constantinea* Post. et Rupr. — Frons e caule tereti et laminis rotundatis (demum deciduis) constituta. Nemathecia plana, verrucosa.

DUMONTIA Lamour. [1813] Essai 45 pp. (Etym. a DUMONT d'URVILLE, navigatore celeberrimo), Grev. Alg. Brit. p. 164, Kuetz. J. Ag. Sp. II, p. 319, Epicr. pag. 256, Phyc. gener. t. 74, II, Species pag. 718 (excl. sp. fere omn.), Rupr. Tange des Ocht. Meer. p. 312 (ubi de synonymia *Dumontiarum* accurate disseritur), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 517, *Gastridii, Ulvæ, Confervæ, Halymeniæ, Chondriæ, Fuci* sp. auct. — Frons cylindracea aut subcompressa, continua, tubulosa, vage ramosa, filis articulatis tota constituta, interioribus longitudinalibus laxissimis anastomosantibus, peripheriam versus magis adproximatis in fila verticalia moniliformia, dichotomo-fastigiata, stratum corticale formantia abeuntibus. Cystocarpia minutissima, plurima, frondi immersa, solutione partis demum liberata, nucleo simplici constituta; nucleus a fasciculo filorum moniliformium, articulos brevissimos gerentium transformatus, carposporis majusculis oblongis, mutuà pressione subangulatis, a filo placentari radiantibus, muco cohibitis constans. Tetrasporangia strato peripherico immersa, sparsa, rotundata, cruciatim divisa.

Obs. De genere sequentes observationes congessit clarus J. Agardh. Frondes a disco radicali erectiusculæ, cylindraceæ, tubulosæ, lateraliter ramosæ, ramis elongatis simpliciusculis frondi conformibus. Fila longitudinalia frondis tubum percurrunt in medio laxissima, peripheriam versus densiora, attamen laxa, elongata, anastomosibus juncta, endochromate articulato. Stratum periphericum filis verticalibus dichotomo-fastigiatis, moniliformiter-articulatis, muco solidescente cohibitis constat. Inter hæc fila iisque cincta cystocarpia suspensa sunt; a ramo nempe centrali filorum peripheriæ transformata videntur, ramis lateralibus sterilibus ambientibus. Fila carposporifera brevia aut intra cellulam diametro longiorem subdivisione longitudinali aut intra cellulam diametro breviorem transversali subdivisione orta, brevissime articulata moniliformia, iterata subdivisione in nucleum minorem transformata. Carposporæ oblongæ, singulæ sacculo suo proprio inclusæ adparent, sed omnes conglobatæ et muco cohibitæ. Tetrasporangia ex articulis infraperiphericis strati corticalis formantur; sunt magna, rotundata et cruciatim divisa.

1. **Dumontia filiformis** (Fl. Dan.) Grev. Alg. Brit. p. 165, tab. XVII, 2555
Harv. Phyc. Br. tab. LIX, Kuetz. Sp. pag. 718, Tab. Phyc. XVI, f. 81, Ruprecht Tange des Ochot. Meer. pag. 298-299 (*Dumontia*

contorta R. partim?), J. Ag. Sp. II, p. 349, Epicr. p. 257, Florid. Morphol. t. 17, f. 15, Brebner On the filif. thallus of Dumontia (1895) cum 2 tab., *Conferva filiformis* Fl. Dan. t. 1480, fig. 2, *Halymenia filiformis* Ag. Sp. Alg. I, p. 214, Syst. p. 245, *Gastridium filiforme* Lyngb Hydr. pag. 68, tab. 17, *Dumontia incrassata* Lam. Ess. p. 45, *Chondria purpurascens* Grev. Fl. Edin. p. 290, *Ulva filiformis* Wahl. Fl. lappon. p. 508, *Ulva contorta* DC. Fl. Franç. II, p. 10?, *Fucus spathæformis* Esp. Fuc.? vix *Fucus contortus* Gmelin Fuc. p. 181, t. 22, f. 1. — Fronde teretiuscula, tubulosa, utrinque attenuata, simpliciuscula, ramis conformibus elongatis obsita.

Hab. in scrobiculis et ad saxa subdemersa oceani Atlantici a Norvegia superiore usque ad littora Galliæ; in mari Australi ad insulas Maluinas et «Auckland»; in mari Ochotensi (Ruprecht). — Frondes plerumque sociales, numerosæ in cæspites ramis longis usque bipedalibus fluctuantes collectæ, a radice minuta scutata surgentes, teretiusculæ, basi attenuatæ, sursum sensim incrassatæ, crassitie pennam corvinam plerumque attingentes, apice iterum attenuatæ, plerumque simplicissimæ sed ramis conformibus undique per partem inferiorem obsitæ. Tubus frondis hic illic irregulariter inflatus et constrictus, aliquando valde ampliatus diametro usque 20-26 mm., sed plerumque hoc statu compressus marginibus undulatis et plus minus spiraliter tortus. Statu normali ramificationem *Chordariæ flagelliformis* fere refert; statu crispato formam quandam *Enteromorphæ intestinalis* æmulatur. Rami rarius iterum iterumque divisi.

Species mihi plane ignotæ.

2. **Dumontia furcata** Post. et Rupr. Illustr. p. 19, Kuetz. Sp. p. 719. 2556
— Fronde filiformi, anguste fistulosa, 2-3-furcata, basi in stipitem sensim attenuata.

Hab. in oceano Pacifico septentrionali (Postels, Ruprecht). — Frons parvula, vix 1 cm. longit. superans. Color carneo-violaceus. Substantia gelatinosa.

3. **Dumontia cornuta** Hook. et Harv. Crypt. antarct. pag. 77, Kuetz. 2557
Sp. p. 721, J. Ag. Sp. II, pag. 350. — Fronde tubulosa, hic illic inflata, divisa, parte inferiore nudiuscula, superiore ramis confertis fasciculatisve quadrifariis vestita, ramis furcatis patentibus

flexuosis alternatim ramulosis, ramulis recurvis utrinque attenuatis, apicibus acutis.

Hab. ad insulam « Campbell » (Lyall). — Frondes cæspitosæ, 4–6,5 cm. longæ, tubulosæ, irregulariter inflatæ, 6–6,5 millim. latæ, vage divisæ, ramis intricatis, patentibus, flexuosis, furcatis, ramulis fusiformibus, patentibus vel recurvis. Color fuscatus, badius vel rubescens Teste Ruprecht Tange des Ochot. Meeres pag. 313, hæc species est eadem ac *Halarachnion cornutum* Kuetz. sed propter fructus ignotos dubia.

Species a genere excludenda.

4. **Dumontia? mollis** Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 82, f. *a-b.* — Fronde carnosa, molli, gelatinosa, a basi ramosissima, irregulariter dichotoma, segmentis linearibus patentibus apice obtusissimis.

Hab. in mari Adriatico. — Mihi videtur, saltem ex icone, vix diversa a *Nemast. dichotoma.*

Species delendæ.

5. **Dumontia Clava** P. et R. et **D. coronata** P. et R. forsan ad regnum animale pertinent. Cfr. Setchell et Gardner Algæ of North Western America (1903) pag. 353. Ceterum Ruprecht Tange des Ochot. Meer. pag. 312–313 jam antea species has duas delendas esse censuit.

CRYPTOSIPHONIA J. Ag. [1876] Epicr. p. 251 (Etym. *cryptos* absconditus et *sipho* tubus), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 517, *Pikea* J. Ag. [1872] Bidr. Florid. Syst. pag. 14 partim. — Frons teretiuscula aut subcompressa, quoquoversum aut distiche ramosa, gelatinoso-carnosa, juvenilis tubulosa, adultior subfarcta, filis articulatis tota constituta, axili siphone tubum percurrente flexuoso et alterne emittente ramos di-polychotomos, externe stratum corticale continuum, filis brevibus moniliformibus contextum, formantes. Cystocarpia minutissima, in ramulis subpropriis incrassatis plurima immersa, solutione partis demum liberata, nucleo simpliciusculo inter fila polychotoma laxiora inserto constituta; nucleus a filis moniliformibus brevissime articulatis curvatis parum ramosis in fasciculum conjunctis transformatus, carposporis majusculis oblongis, mutuâ pressione angulatis, a filo

placentari radiantibus, muco cohibitis constans. Tetrasporangia in ramulis numerosa, sparsa, cruciatim divisa.

Obs. Genus, docente J. Agardh, *Dumontiæ* propinquum, structura facile diversum. Præsentia tubi axilis cum *Gloiopeltide* et *Endocladia* convenit, his ut videtur alio respectu alienis. Rami nimirum intra frondem (magis juvenilem) tubulosam a filo axili provenientes, laxius dispositi, sæpe geminati, patentes (nec siphonem axilem investientes, nisi pauciores in fronde adultiore) dipolychotomi, in parte sua inferiore articulis cylindraceis diametro pluries longioribus constituti, in parte superiore densius ramosi, articulis brevioribus stratum externum frondis tubulosæ formantes. Fila carposporifera subfasciculata moniliformia et brevissimis articulis constituta, simpliciuscula aut parce ramosa, superiora fasciculi primum maturescentia, nucleum laxius cohærentem evolventia.

1. **Cryptosiphonia Grayana** J. Ag. Epicr. pag. 252, Florid. Morphol. t. 17, f. 1-5, *Pikea Grayana* J. Ag. Bidr. Florid. Syst. p. 15. — Fronde carnosa, teretiuscula, filiformi, ramis quoquoversum egredientibus lateraliter ramosa ramulisque brevibus sparsis patentibus virgata, cystocarpia gerentibus fusiformibus utrinque longe attenuatis. 2558

Hab. ad insulam « Vancouver » (J. Agardh); ad littora Alascana, passim (Setchell, Gardner, Saunders). — Atro-purpurea et chartæ vix adhærens hæc habet adspectum *Chondriopsidis tenuissimæ,* dum *Cryptosiphonia Woodii* magis *Chondriopsidem dasyphyllam* æmulari diceres. Jam nomen *Cryptosiphoniæ Grayanæ* dederat clarus J. Agardh longe antea quam in Epicrisi in herbario Grayano.

2. **Cryptosiphonia Woodii** J. Ag. Epicr. p. 251, *Pikea Woodii* J. Ag. Bidr. Florid. Syst. p. 15. — Fronde gelatinoso-cartilaginea, teretiuscula, ramis quoquoversum egredientibus lateraliter ramosa ramulisque brevibus hic illic densioribus subfasciculatim obsita, cystocarpia gerentibus clavatis verrucoso-subspinescentibus. 2559

Hab. ad insulam « Vancouver » (J. Agardh); ad oras Alascanas (Setchell, Gardner) et insulæ « Whidbey » (Gardner).

DUDRESNAYA Bonnem. [1822] in Journ. Phys. XCIV, p. 180 (Etym. a benemerito milite Dudresnay de Saint-Pol-de-Léon, plantarum marinarum collectore), J. Ag. Sp. II, p. 106, Epicr. p. 247, Born.

et Thur. Notes algolog. I, pag. 35 (ubi de procarpiis etc. ample tractatur), Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 188, Hauck Meeresalgen pag. 98 (excl. sp.), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 518, *Ulvæ, Mesogloiæ, Nemalionis, Rivulariæ, Batrachospermæ, Callithamnii* sp. auct. — Frons teretiuscula, gelatinosa, quoquoversum ramosa, axi filisque stratum periphericum formantibus constituta, axis tubo articulato monosiphonio, sensim cellulis filisque decurrentibus longitudinalibus cincto; fila peripherica a tubo axili verticillatim egredientia tri-dichotoma fasciculata invicem sublibera, demum nullo ordine densissima. Cystocarpia inter fila peripherica nuda, nucleo simpliciusculo constituta; fila carposporifera a filis fasciculorum transformata, sæpe plura adproximata et demum hic illic coalescentia, juvenilia curvata moniliformia brevissime articulata, maturescentia articulis transversaliter excrescentibus et subdivisis, in nucleum rotundatum carposporas pauciores majusculas intra gelatinam foventem conversis. Tetrasporangia in filis periphericis terminalia, oblonga, zonatim divisa.

Obs. Frondes eximie gelatinosæ, teretes, quoquoversum vage ramosæ, decompositæ, ramis tenuioribus sensim attenuatis. Axis frondem percurrens ab origine tubo articulato monosiphonio subpellucido constat; serius tubus iste fit cellulosus, cellulis ad genicula præcipue evidentibus. A tubo axili frondis juvenilis, infra genicula, fila egrediuntur 4 (aut forsan plura) verticillata, horizontaliter patentissima, articulata, ad articulum quemque ramosa, ramis inferne oppositis, superne dichotomis, eximie fastigiata, axin verticillis densis at regularibus cingentia. Ex his autem filis periphericis rami nonnulli cursu longitudinali excurrunt, tubum primarium articulatum investiunt et hunc strato densiori cingunt. Fila hæc longitudinalia sunt ipsis periphericis filis paulo firmiora, alias conformia, endochromate colorato et tubo tenuiori a cellulis tubi primarii facilius distincta; hæc fila longitudinalia demum nova fila peripherica horizontalia emittunt, quæ frondem strato fere continuo peripherico cingunt. Frons itaque juvenilis verticillis regularibus at proximis obsita, senilis verticillis confluentibus quasi continua. Fila peripherica in omni statu libera nulloque muco cohibita. Cystocarpia filis periphericis supra basem adfixa eorumque fasciculis obtecta ita ut intra peripheriam frondis nidulantia conspiciantur, nucleo plerumque minori rotundato constituta, intra membranam hyalinam gelatinosam carposporas rotundatas nullo ordine dispositas foventia. Fila carposporifera, ut magis evoluta,

sunt in *Dudresnaya coccinea* sat elongata et ob articulos medios incrassatos ambitu fere fusiformia, in *Dudresnaya purpurifera* sunt breviora, magis clavata, articulo superiore, ut videtur, præcociore; in nucleis maturescentibus hujus articulos inferiores quoque transmutatos complecti putavit J. Agardh, qui hæc observationes exhibuit. Tetrasporangia in filis peripheric ex articulo terminali incrassato et transmutato formata, oblongo-sphæroidea, nucleo intra perisporium zonatim quadripartita.

1. **Dudresnaya coccinea** (Ag.) Crouan in Ann. Sc. Nat. 1835, t. II, 2560
f. 3–4, Chauvin Recherches p. 50, J. Ag. Sp. II, p. 108, Epicr. p. 249, Florid. Morphol. t. 16, f. 1-10, Born. et Thur. Not. algol. p. 35, t. XI, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 189, Buffham On Antheridia of Florideæ (1888) pag. 259, Hauck Meeresalgen pag. 100, fig. 36, Heydr. Tetr. Florid. (1902), p. 6, t. I, f. 16-17, *Mesogloia coccinea* Ag. Syst. p. 51, *Ulva coccinea* Poir. [?] sec. C. Ag., *Nemalion coccineum* Kuetz. Sp. p. 713, Tab. Phyc. XVI, t. 64, f. *a-d*, *Rivularia verticillata* Engl. Bot. tab. 2466, *Callithamnion verticillatum* Kuetz. Phyc. p. 373, *Dudresnaya formosa* Bonnem. (fide J. Ag.), *Batrachosperma rivularioides* Bory (sec. Duby), *Dudresnaya verticillata* (Wither.) Le Jol. Alg. Mar. Cherb. p. 117. — Fronde pyramidata, dense ramosa, filis peripheric inferne opposite ramosis, superne dichotomis, articulis cylindraceis diametro 3-4-plo longioribus.

Hab. in oceano Atlantico ad oras meridionales Angliæ (Harvey) et Galliæ (Crouan, Le Jolis etc.) usque ad Tingin Africæ (Schousboe); in mari Adriatico ad Venetias (Zanardini) et oras Istriæ (Liechtenstein, Hauck); in mari Tyrrheno ad Neapolin (Falkenberg); in mari Ligustico ad « Porto Maurizio » (Straffo-rello); in Mediterraneo occidentali ad insulas Balearicas (Rodriguez). — Frons 5–20 cm. longa, crassitiem pennæ corvinæ æquans, dense ramosa, ramis plerumque satis distantibus conformibus, sæpe ambitu pyramidata. Articuli tubi axilis cylindracei, diametro 3-4-plo longiores. Fila peripherica inferne ramis patentioribus oppositis, superne erectiusculis dichotomis divisa, ad genicula vix contracta; articuli cylindracei tenues, diametro 3-4-plo longiores. Cystocarpia ac tetrasporangia generis. Antheridia iis *Helminthoræ divaricatæ* similia, parum perspicua. Color coccineus. Specimina exsiccatione chartæ arctissime adhærent.

2. **Dudresnaya purpurifera** J. Ag. Alg. Med. p. 85, Sp. II, pag. 108, 2561

Epicr. p. 248, Zanard. Icon. phyc. Adriat. tab. 46, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 190, Hauck Meeresalgen p. 100, *Nemalion purpuriferum* Kuetz. Sp. p. 713, Tab. Phyc. XVI, t 64, f. *e-f.* — Fronde pyramidata, densissime ramosa, filis peripherici ima basi trichotomis, superne dichotomis moniliformibus, articulis ellipsoideis diametro duplo longioribus.

Hab. ad lapides sinuum obscuriorum, in sinu Lugdunensi-gallico ap. Massiliam (Castagne); in mari Ligustico, passim (Straforello); in mari Tyrrheno ad « Pozzuoli » et « Amalfi » ditionis Neapolitanæ (J. Agardh); ad « Piombino » (D.na Toscanelli); in mari Mediterraneo occidentali ad insulas Balearicas (Rodriguez); in mari Adriatico passim (Zanardini, Hauck). — Frons circiter 5-12 cm. longa, pennæ corvinæ fere crassitiem æquans, decomposito-ramosissima, ramis abbreviatis ita densis ut difficillime separentur et præparatione fere confluant. Rami quoquoversum egredientes, tenuiores at ceterum conformes, inferiores longiores, unde frons ambitu pyramidata evadat. Articuli tubi axilis sunt cylindracei, diametro sesqui vix duplo longiores. Fila peripherica eximie fastigiata, inferne trichotoma, a medio et superne dichotoma, ad genicula contracta, articulis ellipsoideis diametro vix duplo longioribus, peripherici subrotundis. Cystocarpia generis. Color plantæ recentis obscure purpureus; frons in aqua dulci præparata chartam, cui arctissime adhæret, margine coccineo late tingit.

3. **Dudresnaya canescens** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) pag. 88 2562
(absque diagnosi).

Hab ad oras Floridæ (D.na Hall). — Frons 6-9 cm. longa, ramis quoquoversum exeuntibus, ambitu corymboso-ovalibus, 4-6,5 cm. longis, rachidibus ramorum principalium fila *Ceramii rubri* crassitie circiter æquantibus. Cystocarpia præsentia. Tetrasporangia ignota. Color algæ canescens, fasciculis cystocarpiorum colorem coccineum servantibus.

Species a genere removendæ.

4. **Dudresnaya dalmatica** Zanard. Icon. phyc. adriat. tab. 47. — In genere *Dudresnaya* hanc servavit clarus Hauck, generi *Lygisti* adscripsit Ardissone. An *Lygistes* J. Ag. cum *Calosiphonia* Crouan exacte congruat, accuratius inquirendum est; cfr. ceterum J. Ag. Analecta algologica V (1899) p. 81.

5. **Dudresnaya Boryana** Mont. Fl. d'Algérie pag. 43, J. Ag. Sp. II,

pag. 109 (diagnosis), *Cladostephus dubius* Bory Morée n. 1495, tab. 37 bis, fig. 6 (ex littore Græciæ in mari Mediterraneo) est *Liagoræ* sp. [fide speciminum authenticorum in herbario Boryano et Montagneano (hoc in Museo parisiensi asservato, illo in herbario Bornetiano)] *Liagora dubia* (Bory) Born. herb. nuncupanda et *Liagoræ Cheyneanæ* Harv. proxima, ut me docuit amicus Paulus Hariot in litteris (1904, 12 januar. e Lutetia Parisiorum missis).

DASYPHLŒA Mont. [1842] Prodr. Phyc. ant. p. 8 (Etym. *dasys* pilosus et *phloios* cortex), J. Ag. Sp. II, pag. 215, Epicr. pag. 568, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 518, *Nizzophlœa* J. Ag. [1876] Epicr. p. 253, *Dasyphlœa* Lindl. [1847] Veg. Kingd. p. 25, Kuetz. Sp. p. 757. — Frons gelatinoso-membranacea, teretiuscula, subtubulosa, brevissimis pilis hyalinis obsita, stratis tribus contexta, medullari filis elongatis longitudinaliter excurrentibus tubum interiorem percurrentibus, intermedio cellulis diametro multo majoribus rotundatis in stratum concretis, corticali cellulis in fila verticalia evolutis constante. Cystocarpia in ramis fertilibus pauca, sæpe bina opposita corticem subtumefacientia, globoso-reniformia, solutione partis demum liberata, nucleum transformatione fili moniliformis brevissime articulati curvati ortum foventia; nucleus filis plurimis a centrali plexu quoquoversum radiantibus, fasciculatis, ramosis, articulatis, demum invicem subliberis et carposporas majusculas oblongas in articulis subsingulas foventibus constitutus. Tetrasporangia in verrucis superficialibus, filis radiantibus constitutis, inter fila disposita, sparsa, zonatim divisa.

Obs. Dasyphlœa insignis speciem tetrasporangiferam, *Dasyphlœa tasmanica* speciem cystocarpiferam sistit. Differentias quasdam in his duabus Florideis quærens J. Agardh, pro illa genus Montagneanum servavit, pro hac novum genus nomine *Nizzophlœæ* instituit. Sec. illustrem phycologum lundensem in *Dasyphlœa tasmanica* tubus axilis adest, a quo fila omnia frondem constituentia velut rami exeunt; in *Dasyphlœa insigni* hujus tubi axilis nullam omnino mentionem fecit Montagne, neque in analysibus a Montagne et Küetzing datis conspiciatur; si revera adfuisset, vix assumere licet omnino ab utroque prætermissum fuisse. In *Dasyphlœa tasmanica* tota frons filis componitur; his filis peripheriam versus densioribus, frons fit tubulosa intra stratum corticale filis moniliformibus compositum. In *Dasyphlœa insigni*

frons tubulosa quasi tribus stratis componitur: intra tubum adsunt fila admodum tenuia longitudinaliter excurrentia; tubus cingitur strato cellularum concrescentium, quæ diametro multo majores stratum interius et corticale omnino separant; stratum corticale magis quoque cellulosum, licet cellulas seriatas filorum verticalium nomine denominare mos est.

1. **Dasyphlœa insignis** Mont. Prodr. Phyc. antarct. pag. 8, Voy. Pol. Sud p. 102, t. 8, f. 3, Kuetz. Sp. p. 757, Tab. Phyc. Vol. XVIII, tab. 18, J. Ag. Sp. II, p. 215, Epicr. p. 569. — Fronde setis microscopicis obsita, vage decomposita, teretiuscula, ramis utrinque attenuatis, terminalibus acutis. 2563

Hab. in mari Novæ Zelandiæ ad oras insulæ « Akaroa » (D' Urville). — Radix callus s. discus minutus. Frons subtubulosa, teres, palmaris aut longior, pennâ corvinâ tenuior, undique vage ramosissima, circumscriptione late ovata. Rami patentes, basi apiceque attenuati, rarissime lingulati, iterum ramulosi. Frondis fila longitudinalia sunt ramosa, articulata, apice globoso-inflata vel, pluribus utriculis seriatis, moniliformia, ad peripheriam frondis versa et coalescentia. Pili ex articulo filorum extremo oriundi, continui, pellucidi, 100 μ. fere longi, 10 μ. ad ortum crassi, acutissimi, villositate densa non tantum sub microscopio composito, sed et vitris mediocriter augentibus conspicua totam frondem operientes. Nemathecia seu verrucæ maculæformes, minimæ, in ramis obtusiusculis sitæ, e filis constantes radiantibus, parallelis, articulatis, materia colorata refertis. Tetrasporangia oblonga, in verrucis nidulantia, 40 μ. longa, 20 μ. crassa, transversim in segmentis quatuor, ut in *Hypnea* solemne est, divisa, vivide purpurea. Fila radiantia supra memorata, quæ speciem nemathecii constituunt, ex utriculis periphericis oriundæ J. Agardhio visæ sunt, Substantia tenerrima, in aqua dulci cito in gelatinam abiens. Color roseo-purpureus. Specimina exsiccatione chartæ vitroque arcte adhærent.

2. **Dasyphlœa tasmanica** Harv. in Lond. Journ. VI, pag. 406, Phyc. Austral. tab. 115, Kuetz. Sp. p. 758, J. Ag. Sp. II, p. 216, *Nizzophlœa tasmanica* J. Ag. Epicr. p. 256, Florid. Morphol. tab. 17, f. 11-13. — Fronde fasciculato-ramosa, ramis majoribus minoribusque promiscue a rachide subpinnatim at quoquoversum egredientibus, ramulis utrinque attenuatis, setaceis, cystocarpiferis. 2564

Hab. ad Tasmaniam (Smith) et Novam Hollandiam australem (Curdie, Mallard, Harvey). — Radicalis callus discoideus. Fron-

des 12-24 cm. longæ, ramificatione valde irregulari. Caulis principalis simplex aut in ramos 2 et ultra subdivisus, ramis his simplicibus furcatisve, ramis secundariis iterum iterumque deco npositis, ramulis ultimis setaceis, 4-6 millim. longis. Cystocarpia in ramulis ultimis fusoideis formata, binata. Superficies tota frondis pilis unicellularibus minutissimis acuminatis obsita adparet. Color roseo-rufus, in sicco saturatior. Substantia mollis sed cartilaginea. Specimina exsiccatione chartæ adhærent.

PIKEA Harv. [1852] Nereis Bor. Amer. II, p. 246, tab. 49 *B* (Etym. a cl. Nicolao Pike), J. Ag. Epicr. p. 252, Bidr. Florid. Syst. p. 14 (excl. spec.), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 519. — Frons anceps, distiche a margine pinnata, gelatinoso-carnosa, juvenilis et adultior filis subcontiguis farcta, axili siphone ramos conformes inter margines seriatos, longitudinaliter excurrentes, ad pinnas pinnulasque emittente, strato corticali cellulis arctius coalitis, introrsum majoribus, extrorsum verticalibus constituto. Cystocarpia in ramulis subpropriis verrucosis seriata, fere in loculis extra fila longitudinalia immersa, solutione partis demum liberata, nucleo subcomposito constituta; nucleus a filis moniliformibus brevissime articulatis curvatis demum ramosis in fasciculos conjunctis transformatus, carposporis rotundatis mutuave pressione angulatis, quoquoversum radiantibus, muco cohibitis constans. Sporangia ignota.

Obs. Observante claro J. Agardh, qui antea sub nomine *Pikeæ* etiam species duas *Cryptosiphoniæ* conjunxerat, præsens genus fronde ancipite et ramificatione distiche pinnata a *Cryptosiphonia* facile dignoscatur. In *Cryptosiphonia* frons est tubulosa, ramis intra tubum ab axili siphone provenientibus laxius dispositis; in *Pikea* frons ab initio fere farcta, filis longitudinaliter excurrentibus siphonem axilem dense investientibus. In fronde adultiore *Cryptosiphoniæ* fila longitudinaliter excurrentia siphonem axilem ambiunt, at pauciora nec frondem proprie farctam reddunt; in *Pikea* siphones axiles ad pinnas pinnulasque excurrentes sèrie unica inter margines frondis ancipitis dispositi adparent, sectione facta transversali; intervalla omnia filis tenuioribus farcta. Ramuli cystocarpia gerentes in *Cryptosiphonia* tubulosi, in *Pikea* farcti; hinc nuclei *Cryptosiphoniæ* ad ramulos verticaliter intra tubum exeuntes adfixi videntur, dum in *Pikea* quasi in cryptis (extra fila longitudinalia) inter fila strati peripherici interioris nidulantes ad-

parent. Nuclei ipsi in *Cryptosiphonia* paucioribus et majoribus carposporis compositi; in *Pikea* numerosioribus carposporis, lobulos quoquoversum radiantes formantibus, constituuntur.

1. **Pikea californica** Harv. Nereis Bor. Amer. II, p. 246, tab. 49 *B*, J. Ag. Epicr. p. 253, Florid Morphol. t. 17, fig. 6–10. — Fronde ancipite, distiche pinnatim decomposita, pinnis a marginibus exeuntibus, nunc hic illic secundatis, patentibus, ultimis filiformibus aut subulatis. 2565

Hab. ad « Golden Gate » (Pike), ad oras Californiæ (C. L. Anderson). — Frondes 6-10 cm. longæ, stipitatæ, distiche ramosæ, ambitu palmato-flabellatæ. Rami 1–2 millim. lati, compressi, subplani, subinde quasi teretes, patuli, subsimplices et deorsum denudati, sursum confertim ramosi et repetite divisi. Color brunneorufescens. Substantia firma cartilaginea.

FARLOWIA J. Ag. [1876] Epicr. p. 261 (Etym. a claro W. G. Farlow, botanico americano, de Algis optime merito), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 519, non *Farlowia* Sacc. [1883] Syll. Fung. II, p 727 (nomen demum ab ipso Saccardo Syll. Fung. IX (1891) p. 1100 in *Farlowiellam* mutatum). — Frons planiuscula aut compressa, a margine pinnatim ramosissima, carnosa, juvenilis et adultior filis densioribus farcta, axili siphone nullo, filis stratum interius constituentibus plurimis longitudinalibus, aliis inter longitudinales transversaliter excurrentibus, intra tubum hyalinum articulatis, articulis oblongis elongatis, exterioribus brevioribus in fila verticalia fasciculato-fastigiata moniliformiter articulata strati corticalis abeuntibus. Cystocarpia in ramulis incrassatis circumcirca immersa, in spatio laxiori inter utrumque stratum plurima, solutione partis demum liberata, nucleo simpliciusculo constituta; nucleus a filis moniliformibus brevissime articulatis curvatis, sensim articulorum subdivisione in fasciculos quoquoversum radiantes filorum carposporas generantium transformatis. Tetrasporangia ignota.

Obs. Genus, teste J. Agardh op. cit., inter *Pikeam* et *Dilseam* intermedium, habitu ramificationis normâ et characteribus structuræ allatis *Prionitidis* quasdam species referens. Tota frons filis constituta articulatis, nusquam ita densis ut cellularum concrescentium stratum efficere adpareat. Interiora dense farcta firma et crassa, in statu maturiore endochromate subgranuloso admodum

conspicuo intra tubum hyalinum instructa; articuli cylindracei interiorum filorum 4-8-plo diametro longiores, exteriorum 2-4-plo suo diametro longiores; exteriores, cum interioribus comparati, sunt his sæpe duplo crassiores, omnes apicibus eximie rotundatis oblongi. Stratum corticale constat fasciculis filorum verticalium, quorum articuli intimi ab extimis articulis strati interioris vix recedunt, exteriores gradatim tenuiores et densiores, ipsis articulis corticalibus magis coloratis et multiplo minoribus. Inter fasciculorum verticalium bases zona, filis multo laxioribus occupata, fit cystocarpiis adproximatis demum prægnans; articuli filorum interiorum exteriores observantur demum evidentius granulosi et sensim quasi intra membranam articulati; articuli hi interiores expanduntur et articulum primarium cylindraceum in filum articulis brevissimis moniliformibus constitutum transmutant; articuli horum filorum extimi sunt intermediis fere disciformibus paulo longiores rotundato-conici; medii disciformes et diaphragmatibus parallelis sæpius separati, nunc diaphragmate obliquo fiunt hinc crassiores, quo efficitur ut filum prolongatum et amplius evolutum fiat sensim plus minus curvum. Fila hoc stadio fere omnino libera adparent et adspectum præbent a cellulis vicinis admodum alienum, fere vermiformem ut ait J. Agardh. Iterum vero transmutantur ulterius, articuli singuli lateraliter excrescunt a filo, fiunt magis nova directione cylindracei, diaphragmatibus transversalibus atque obliquis subdividuntur atque ita in ramulos minutos fasciculatos transmutantur. Fila vermiformia videre licet una parte non mutata, altera in ramulos istos fasciculatos transeunte; ramulis fasciculatis ad diversa latera exeuntibus efficitur ut fila carposporifera, quæ ex iis formantur, sint quoque fere quoquoversum radiantia. Nucleos hoc stadio plurimos nondum maturos vidit J. Agardh in zonam fructiferam collectos, brevi spatio aut fere nullo separatos; maturos non vidit.

1. **Farlowia crassa** J. Ag. Epicr. pag. 262, Florid. Morphol. tab. 17, f. 14. — Fronde crassiuscula, compressa, a margine irregulariter pinnatim ramosissima, pinnis minoribus simpliciusculis majoribusque compositis promiscue per totam longitudinem dense exeuntibus, marginibus evidenter rotundatis incrassatis. 2566

Hab. ad littus Oregoniæ (Farlow). — A disco radicali frondes numerosæ provenire videntur, per totam longitudinem crassiusculæ et quasi marginibus rotundatis instructæ, attamen complanatæ, ra-

chide fere lineari 2 mm. circiter lata, per totam longitudinem sæpe dense pinnata, pinnis nunc per spatia secundatis, nunc utrinque exeuntibus, majoribus minoribusque mixtis. In pinnulis superioribus clavato-linearibus cystocarpia disposita sunt.

2. **Farlowia compressa** J. Ag. Epicr. p. 262. — Fronde complanata, quasi prolificationibus a margine pinnatim excrescentibus concatenatis ramosa, pinnis a basi multo tenuiore cuneato-dilatatis, inferne serrato-crenatis, a parte superiore dilatata prolificationes conformes emittentibus. 2567

Hab. ad sinum « Monterey » Californiæ (D.r C. L. Anderson). — Frons, licet carnosa, tamen sat conspicue planiuscula, in suprema et latiore parte pinnarum (in exsiccata) usque 6 mm. lata, madefacta multo magis expansa, 10-15 cm. longa. Margines pinnarum in inferiore parte quasi irregulariter serrati, serraturis vero nunc obsoletis.

3. **Farlowia mollis** (Bail. et Harv.) Farl. et Setch. in Setch. & Gardn. Algæ of North western Amer. (1903) pag. 354, *Gigartina mollis* Bail. et Harv. in Bot. Expl. Exped., Harv. Nereis Bor. Amer. p. 175, Coll., Hold. & Setch. Phyc. bor. Amer. n. 898 2568

Hab. in oceano Pacifico boreali ad « Puget's Sound » (Wilkes); in freto « Juan de Fuca » (Harvey); ad « Port Renfrew » (Butler, Polley); ad « Whidbey Island » (Gardner). — Cfr. diagnosim in hoc volumine Sylloges p. 200, n. 389.

WEEKSIA Setch. [1901] Notes on Algæ I, p. 128 (Etym. a dom. J. M. Weeks, Algarum collectore). — Frons orbiculari reniformis, breve stipitata, e margine prolifera, prolificationibus frondi primariæ conformibus, tribus stratis contexta. Stratum medullare filamentis crassis subtilibusque intertextis, strato intermedio (regione interiori corticis) cellulis amplis rotundatis hyalinis, strato exteriori cellulis minutis coloratis in fila brevia verticalia dispositis constante. Cystocarpia per frondem sparsa, immersa, carposporarum nucleo reniformi (non distincte lobato). Tetrasporangia ignota.

Obs. Frons habitum induit *Callymeniæ,* stipite brevi et disco radicali instructa, sed cystocarpiorum structura suadet genus esse *Dumontiaceis* adscribendum.

1. **Weeksia reticulata** Setch. Notes on Algæ I, p. 128. — Fronde ampla, late reniformi, indistincte radiatim venosa, venis anastomosantibus et versus margines sursumque imperspicuis. 2569

Hab. pr. « Pacific Grove » (WEEKS, HOWE, DE ALTON SAUNDERS, SETCHELL). — Frons 30 cm. et ultra diam. metiens. Color e roseo saturate ruber. Substantia carnosa, ita ut specimina exsiccatione chartæ adhæreant.

ANDERSONIELLA Schmitz [1897] in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. p. 520 (Etym. a cl. C. L. ANDERSON, phycologo californico). — Frons ancipiti-plana, margine irregulariter denticulata, vage furcatim divisa, evolutione ramorum furcæ inæquali, raro margine passim prolifera. Stratum medullare e filis longis constans, axi centrali tenui verticillatim ramoso; cortex angustus, introrsum grosse et laxe, extrorsum minute denseque cellulosus. Cellula apicalis transverse divisa. Cystocarpia solitaria, per frondis totam superficiem sparsa, inter stratum medullare corticemque nidulantia et corticem tumefacientia. Nucleus ut in *Pikea,* sed multo major, cortice supra nucleum poro pertuso. Sporangia (ut videtur) oblique cruciatim divisa, in nematheciis parvis, planis, per frondis superficiem sparsis nidulantia.

1. **Andersoniella Farlowii** Schmitz op. cit. — Characteres generis. 2570
Hab. ad oras occidentales Californiæ (ANDERSON).

DILSEA Stackh. [1809] in Mém. Soc. Mosc. II, p. 55, 71 (Etym. a voce hibernica *Dils*), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 520, *Sarcophyllis* Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 401, Sp. (1849) p. 747, J. Ag. Epicr. pag. 263, *Fuci, Schizymeniæ, Halymeniæ, Iridææ* sp. auct. — Frons carnoso-plana crassiuscula, supra stipitem cuneata, simplex aut vage lacerata laciniis subconformibus, stratis duobus aut fere tribus contexta, strato interiore crasso filis densissime intertextis articulatis ramosis, cylindraceis aut hic illic intumescentibus, corticali cellulis subverticaliter seriatis, interioribus majoribus subconcentricis, exterioribus sensim minoribus, in tetrasporangifera in fila elongata evolutis. Cystocarpia frondi inter cellulas interiores strati corticalis immersa, solutione partis demum liberata, nucleo simpliciusculo constituta; nucleus a filis moniliformibus brevissime articulatis curvatis sensim transformatis ortus, carposporis majusculis, oblongis, mutuâ pressione angulatis, sine ordine conspicuo conglobatis, muco cohibitis constans. Tetrasporangia inter fila strati peripherici magis evoluta zonam interiorem densiorem formantia, rotundata, magna, cruciatim divisa.

1. **Dilsea edulis** Stackh. in Mem. Soc. Mosc. II, pag. 55, 71, *Fucus edulis* Stackh. Nereis Brit. pag. 57, tab. 12, Turn. Hist. Fuc. Tab. 114, Engl. Bot t. 1307, *Halymenia edulis* Ag Sp. I, p. 202, Syst. pag. 242 (excl. var. et form.), *Iridæa edulis* Bory in Dict. Cl. IX, p. 15, Grev. Alg. Brit. p. 158, tab. 17, Harv. Man. p. 53, Phyc. Brit. tab. 97, Kuetz. Sp. p. 724, Tab. Phyc. XVII, tab. 3, f. *a-c, Fucus dulcis* Gmel. Fuc. partim, t. 26, *Fucus Lactuca* Esp. Fuc. t. 64, *Fucus carnosus* Schm. It. p. 76, Esp. Icon. t. 76, *Fucus palmatus* β. Ligtf. *Sarcophyllis lobata* Kuetz. Phyc. Fl. sc. II, p. 935, t. 76, Sp. p. 748, Tab. Phyc. XVII, t. 97, f. *a-b, Schizymenia edulis* J. Ag. Sp. II, p. 172, *Sarcophyllis edulis* J. Ag. Epicr. p. 265. — Stipite elongato, tereti, sensim compresso et in frondem membranaceo-carnosam, obovatam, integram, superne demum laceratam, margine æqualem abeunte; cystocarpiis maculas informes per partem superiorem occupantibus. 2571

Hab. ad rupes demersas in oceano Atlantico a mari Groenlandico, Albo, sinu Codano, insulis Orcadum et littore Norvegiæ usque ad littora Angliæ ac Galliæ. — Frondes a callo basali gregariæ, plerumque 12-20 cm. longæ, raro ultra 3 dm. longæ et latitudine 6-15 cm. in suprema latiori parte, stipite 12-14 mm. longo, compresso, lineari, apice cuneatim expanso surgentes, dein late obovatæ, apice obtusissimæ rotundatæ, margine æquales integerrimæ, sed demum in speciminibus magnopere latis longitudinaliter fissæ et laciniatæ atque animalibus obesæ et erosæ. Cystocarpia maculas informes in parte frondis superiore occupantia, satis conspicua et per frondem sæpe hoc tempore apice decoloratam, quasi verrucæ purpureæ, translucentia. Tetrasporangia infra peripheriam a cellulis corticalibus interioribus formata, ita densa ut quasi stratum proprium formare videantur, rotundata. Color sanguineo-purpureus. Substantia plantæ recentis carnosa, exsiccatæ magis membranacea.

2. **Dilsea californica** (J. Ag.) Schmitz in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 520, *Sarcophyllis californica* J. Ag. Epicr. p. 265. — Stipite (superne) complanato in frondem membranaceo-carnosam superne laceratam abeunte, laciniis cuneatis, superne dilatatis, margine superiore rotundatis. 2572

Hab. ad littus Americæ septentrionalis pacificum (Farlow, Anderson). — Fragmenta, quæ vidit J. Agardh, sistunt partem superiorem plantæ circiter 14-15 cm. longa, immo etiam pedalia (et costata (nisi speciem propriam sistentia?), habitu fere *Dilseæ edu-*

lis St. sed substantiæ fere crassioris et coloris atropurpurei, exsiccatione fere nigrescentis. Laciniæ sunt omnino enerves, partibus inferioribus irregularius cuneatis, infra apicem sæpe dilatatæ, margine peripherico rotundatæ. Aliæ formam magis referunt *Botryocarpæ proliferæ,* cujus quoque fere habent colorem. Anne huc pertineat *Callymenia? californica* Farl. (Cfr. Syll. IV, p. 305, n. 16), dubitare licet. Conferenda cum præsente specie etiam videtur *Callymenia Gmelini* Grun. Alg. Novara p. 72 ex insulis Kurilensibus proveniens. In mea Sylloge IV, p. 305, n. 25, *Callymeniam* nunc memoratam cum *Phyllophora nervosa* potissimum congruentem existimavi.

3. **Dilsea pygmæa** Setch. Notes on Algæ I (1901) p. 126, *Sarcophyllis californica* f. *pygmæa* Setch. in Coll., Hold. & Setch. Phyc. Bor. Amer. n. 396. — Biformis, parte decumbente arcte matrici adhærente, primum orbiculari, dein plus minus margine lobata, distincte zonata, parte erecta e margine exsurgente, frondes numerosas ob crescentiam demum intramarginales sistente, frondibus erectis gregariis, primum obovatis integrisque, dein plerumque in segmenta angusta cuneata aut spathulata divisis. 2573

Hab. ad littus Californiæ pr. « Helmet Rock, Land's End, San Francisco » (Setchell). — Pars prostrata eximie evoluta 30-40 cm. diam. attingens, sordide rubra. Frondes erectæ 8 cm. usque longæ, saturate rubræ, superne fere nigrescentes, inferne pallidiores. Est *Dilseæ californicæ* (J. Ag.) Schmitz valde similis, at minor, crassior et parte prostratâ insignis.

4. **Dilsea integra** (Kjellm.) Rosenv. Deux. Mém. Alg. mar. Groenl. (1898) p. 19, fig. 3, *Sarcophyllis arctica* Kjellm. Algenv. Murm. Meer. p. 17, Algæ of Arct. Sea p. 152, t. 14, f. 1-3, *Kallymenia? integra* Kjellm. Spetsb. Thalloph. I, p. 19, t. I, f. 8-9, *Kallymenia Pennyi* Dick. Alg. Cumberl. p. 238, saltem pro parte. — Stipite plus minus gradatim in laminam abeunte, lamina plerumque elongato-obovata aut sæpius lanceolata vel lineari-lanceolata, margine integra, nonnumquam subreniformi vel suborbiculari, subinde margine in lobos majores minoresve subdivisa. 2574

Hab. in regione arctica tum oceani Atlantici tum Pacifici, passim (Ruprecht, Gobi, Kjellman, Rosenvinge). — Frondes majores 32 cm. longæ, 10 cm. latæ, quoad formam laminæ summopere variabiles. Cystocarpia (teste Rosenvinge) per frondem præcipue versus apices sparsa, sæpe in greges parvos coadunata, in sicco valde prominentia. Color frondis nunc dilute vinosus, nunc satu-

rate rufo-brunneus aut pallide carneus. Substantia membranacea, nunc carnea, nunc tenue coriacea.

CONSTANTINEA Post. et Rupr. [1840] Illustr. Alg. Oc. Pac. p. 17, (Etym. genus dicatum Magno Principi CONSTANTINO), J. Ag. Sp. II, pag. 293 partim, Epicr. pag. 225 partim, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 520, *Kallymeniæ* sectio *Constantinea* Endl. Gen. Pl. Suppl. III, p. 40, *Fuci* et *Neurocaulonis* sp. — Frons caulescens, ramosa et foliosa, foliis carnoso-planis, peltatis et e medio novum ramum iterum iterumque foliiferum generantibus, demum deciduis et in caule vestigia annulæformia linquentibus. Stratum medullare crassiusculum, dense filamentosum, filamentis ramosis longe articulatis, stratum corticale amplum cellulis interioribus magnis, laxis, exterioribus minutis confertis, anticlinice ordinatis. Cystocarpia in media fronde immersa, clausa, disruptione partis ambientis demum liberata, nucleolis pluribus composita; nucleoli intra periderma gelatinosum hyalinum carposporas nullo ordine dispositas foventes. Tetrasporangia in nematheciis externis evoluta, paranematibus cincta, oblonga, zonatim divisa.

Obs Caulis in omnibus adest teretiusculus et ramosus, ramis sine ordine exeuntibus, dichotomiâ ortis, sparsis aut immo oppositis, laminis pluribus perfoliatim superpositis, senilibus reliquiis laminæ perfoliatæ annulatis. Laminæ crassæ carnosæ, perfoliatæ et orbiculares demum irregulariter a margine fissæ. Laminæ stratum centrale constat filamentis elongatis parce anastomosantibus, intra membranam hyalinam endochroma dilutius coloratum foventibus. His proximæ sunt cellulæ rotundatæ magis contiguæ. Cellulæ minutæ, subsingulâ serie dispositæ, superficiem efficiunt. Cystocarpia sunt kalidia; hoc est, quasi favellis simplicibus numerosis in sorum globosum conjunctis constituta, strato intermedio immersa et medium frondis revera occupantia; nucleoli singuli minuti et carposporis paucis constantes. Tetrasporangia in strato peculiari externo, nemathecia in pagina (superiore?) prominentia constituente, evoluta, oblonga, zonatim divisa, paranematibus sterilibus numerosis cincta.

1. **Constantinea Rosa-marina** (Gmel.) Post. et Rupr. Ill. p. 17, t. XXX, 2575
J. Ag. Sp. II, p. 295, Epicr. p. 226, *Fucus Rosa-marina* Gmel. Hist. Fucor. p. 102, tab. V, f. 2, Ag. Sp. p. 190, *Neurocaulon Rosa-marina* Kuetz. Sp. pag. 744, Tab. Phyc. XVII, tab. 83, f. *d.* —

Caule tereti, ramoso, annulato, interstitiis diametro duplo longioribus annulos separantibus, ramorum laminis plerumque pluribus perfoliatis orbicularibus peltatis mox ad centrum usque laciniatis.

Hab. in oceano Pacifico ad littora Camciatcæ (STELLER et MERTENS). — Stipes semi edalis et minor, lapidibus vel conchis affixus, jam a basi ramosus; rami adscendentes, flexuosi, nudi, teretes, 2–4 mm. lati, in sicco cornei, extus carnosi et intus cartilaginei. Annuli plerumque 4-6,5 mm. a se invicem distant, in ramulis junioribus densiores sunt. Rami diversi quoad latitudinem non multum inter se differunt et paulo tantum tenuiores sunt quam stipes primarius. Laminæ versus apicem ramulorum sitæ verticillatæ; suprema orbiculata, diametro 4-4,5 cm., peltata, laciniata, laciniis 3–6 obovato-spathulatis; centrum sive locus insertioni stipitis obversus plerumque protuberantia regulari convexa, imprimis vero consistentia molli, cerea insignitur. Sub lamina terminali hac verticilli 2-4 laminarum pari modo ad ramum fere fissarum dispositi sunt, quibus deciduis caulis nudus et annulatus efficitur. Raro et rarissime peltæ terminales orbiculatæ atque integræ manent. Color fusco-sanguineus. Substantia laminæ facile dilacerandæ carnoso-coriacea, in sicco rigida multo tenuior et fragilis.

2. **Constantinea sitchensis** Post. et Rupr. Ill. p. 17, tab. XL, f. 88, 2576
J. Ag. Sp. II, pag. 295, Epicr. pag. 225, *Neurocaulon sitchense* Kuetz. Sp. p. 744. — Caule tereti, ramoso, annulato, interstitiis diametro 4-plo longioribus annulos separantibus, ramis apice in laminam orbicularem peltatam integram expansis.

Hab. in oceano Pacifico superiore ad insulam Sitcham (POSTELS, RUPRECHT). — Omnibus partibus *Constantineâ Rosa-Marinâ* (Gmel.) P. et R. major. Lamina solitaria in apice ramulorum suborbiculata, diametro 8-14 cm., integra, ætate tantum provectiore vario modo læsa; interdum juveniles cum majoribus occurrunt laminæ, 16-20 mm. in diametro latæ.

3. **Constantinea simplex** Setch. Notes on Algæ I (1901) pag. 127, 2577
Constantinea sitchensis Farl., Anders. & Eaton Algæ Amer. Bor. exs. n. 148, Collins, Hold. & Setch. Phyc. Bor. Amer. n. 150 (non Postels et Ruprecht). — Pusilla, solitaria aut gregaria, simplex aut semel furcata, stipite valido, confertim annulato, laminis 1–2 in quoque stipite aut ramo, orbicularibus, crassis, carnosis, integris aut plus minus profunde incisis.

Hab. in rupibus lapidibusque ad littora Californiæ, passim (AN-

DERSON, WEEKS, SETCHELL, GIBBS, NOTT). — Stipes 2-6 cm. longus, 6-12 mm. diam. Laminæ 6-12 cm. diam. æquantes. Tetrasporangia soros (seu nemathecia) plus minus confluentes irregulares expansos efficientia, zonatim divisa, paraphysibus unicellularibus simplicibus, gracilibus, plus minus clavatis concomitata; sori zonam distinctam e margine centrum versus duas tertias radii partes occupantem sistentes. Cystocarpia conferta, zonam subconformem efficientia, in stratu corticali interiori paginæ laminarum superioris sita, poro minuto aperta.

Species dubia.

4. **Constantinea? Thiebautii** Bornet Algues de Madagascar in Bull. Soc. Bot. Fr. XXXII, Séance 9 janv. 1885. — Stipite 3 cm. longo, canaliculato, duobus cristis inæqualibus, marginalibus prædito; lamina basi subcordiformi, sursum pinnatifida, 7 × 6 cm.; laciniis 1 cm. latis, undulato-crispatis, subdichotomis, apice dilatato-rotundatis, margine denticulatis. 2578

Hab. in oceano Indico ad « Majunga » (C. THIEBAUT). — Tetrasporangia pauca, zonatim divisa, in stratu corticali laciniarum sparsa; structura generis *Constantineæ;* cystocarpia ignota. Cl. Bornet hanc speciem propter structuram frondis tribus strati compositæ et tetrasporangia zonatim divisa refert dubie generi *Constantineæ.*

Species a genere removendæ.

5. **Constantinea grandifolia** Ardiss. Note alla Phyc. Medit. (1901) p. 124 est *Neurocaulon grandifolium* Rodr.
6. **Constantinea reniformis** Post. et Rupr. Illustr. p. 17 est *Neurocaulon foliosum* Zanard.

Genus forsan *Gigartinaceis* adscribendum.

ERYTHROPHYLLUM J. Ag. [1872] Bidr. Florid. Syst. pag. 10, Epicr. p. 237, Anal. algol. contin. V (1899) p. 57 (Etym. *erythros* ruber et *phyllon* folium). — Frons foliiformis, costata venisque obscuris percursa, fere tribus stratis contexta, filis interioribus articulatis subfasciculatim conjunctis costam formantibus, cellulis rotundato-oblongis laxius dispositis, reticulo filorum anastomosantium cinctis

laminæ stratum internum formantibus, cellulis corticalibus minutis granuliformibus monostromaticis.

Obs. Costa filis composita longitudinaliter excurrentibus quasi fasciculatim conjunctis, intercedentibus aliis filis transversaliter excurrentibus; regionem hanc costalem externe obtegens stratum corticale, cellulis compositum majoribus magis oblongis series plures formantibus, endochroma magis angulatim foventibus et ipsis invicem anastomosibus (vix rite evidentibus) conjunctis. Hæ cellulæ strati circumcostalis denique externe obteguntur fere unicà serie cellularum eximie coloratarum. Teste J. Agardh, genus formà frondis *Delesserieam* revocat, structurà *Callymeniæ* aut *Callophyllidi* adpropinquat, his formam superiorem costâ præditam constituens.

1. **Erythrophyllum delesserioides** J. Ag. l. c., Florid. Morphol. t. 15, fig. 1-3. — Fronde pedali, ambitu lanceolata, sparsim a margine deorsum oblique et costam versus fissa, margine minute ciliolata. 2579

Hab. ad insulam « Vancouver » (Hb. Gray). — Eodem nomine planta ab Algologis Americanis (cfr. Phyc. Bor. Amer. n. 50, 588; Phyc. Univers. n. 606) distincta fuit ad littora boreo-occidentales Americæ proveniens, quæ, teste J. Agardh (Anal. algol. cont. V, p. 60), ab *Erythrophyllo delesserioide* typico differre videtur; pro hac specie novum nomen, *Polyneuram californicam,* proposuit J. Agardh. Nuperrime vero clari Setchell et Gardner (in eximio opere Algæ of North-western America p. 304) *Polyneuram* cum *Erythrophyllo delesserioide* genuino conjungendam esse animadverterunt. Specimina ad Port Renfrew collecta papillas frondis superficiem dense obtegentes monstrant, papillis his tetrasporangia et cystocarpia continentibus. Cystocarpia, sec Setchell et Gardner, structuram eorum *Gigartinacearum* ostendunt ita ut planta fructifera affinior *Gigartinæ* quam *Dumontiacearum* generibus videatur. An cum planta americana congruens sit *Callymenia Gmelini* Grun. Alg. Novara p. 72 ex insulis Curilensibus, dubitare licet. Cfr. in hac Sylloge p. 305, n. 25; Setchell et Gardner op. cit. p. 307.

2. **Erythrophyllum Gunningii** Anders. List of Calif. mar. Algæ (1891) p. 224 (nomen). 2580

Hab. ad oras Californiæ (Anderson).

Familia IV. NEMASTOMACEÆ (J. Ag.) Schmitz.

Nemastomaceæ J. Ag. [1842] Alg. Medit. p. 66, 89 *(Nemostomeæ)*, Endl. [1843] Gen. suppl. III, p. 37, *(Nemastomeæ)*, Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 19, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 521.

Nemastomidæ Lindl. [1847] Veg. Kingd. p. 24 p. p.

Frons teres, complanata aut foliacea, vario modo furcatim aut lateraliter divisa, structuram plus minus filamentosam præbens. Cystocarpia minutissima, in partibus superioribus frondis omnino immersa et sæpe plura aggregata poroque instructa. Sporangia sparsa, plerumque cruciatim divisa.

Conspectus generum.

I. Cellula auxiliaris copulata in gonimoblastum versus exteriorem frondis partem evolvitur. Gonimoblastus gonimolobis pluribus constans *(Schizymenieæ* Schmitz).

A Frons axi centrali articulato instructa, gelatinoso-lubrica.

Calosiphonia Crouan. — Frons teres aut compressa.

B. Frons axi centrali articulato carens, strato medullari denso instructa, gelatinoso-carnosa.

Platoma (Schousb.) Schm. — Frons compressa aut plana, furcata aut irregulariter ramosa.

Schizymenia J. Ag. — Frons foliaceo-plana, sessilis vel breviter stipitata, simplex aut irregulariter lobata vel fissa.

II. Cellula auxiliaris copulata in gonimoblastum introrsum evolvitur. Gonimoblastus irregulariter limitatus, laciniatus aut in gonimolobos plures plus minus distinctos divisus (*Halarachnioneæ* Schmitz).

A Frons compressa aut plana.

Halarachnion Kuetz. — Frons simplex aut varie divisa, intus tubuloso-laxa. Cystocarpia sparsa.

B Frons teres, semper ramosa, ramis conformibus aut complanato-foliaceis.

Neurocaulon Zanard. — Frons teres, ramis complanato-foliaceis subreniformibus superne instructa. Cystocarpia in ramis foliaceis aggregata.

Furcellaria Lamour. — Frons teres, repetito furcato-ramosa, ramis conformibus. Cystocarpia in apicibus ramorum siliquæformi-incrassatis evoluta.

III. Cellula auxiliaris copulata lateraliter aut extrorsum in gonimoblastum evolvitur. Gonimoblastus parvus, irregulariter lobatus, in carposporas secedens (*Nemastomeæ* Schmitz).

Bertholdia Schmitz [1]). — Frons teres, quoquoversum ramosa, axi centrali et cellulâ apicali transverse articulatâ instructa.

Nemastoma J. Ag. — Frons teres aut compressa, furcatim aut alterne ramosa, strato medullari denso et apice vegetativo flabellatim radiato instructa.

Subfamilia I. SCHIZYMENIEÆ Schmitz.

Schizymenieæ Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 19, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 523.

Cellula auxiliaris copulata in gonimoblastum versus exteriorem frondis partem evolvitur. Gonimoblastus lobis pluribus constans.

CALOSIPHONIA Crouan [1852] Alg. Finist. n. 181, Fl. Finist. (1867) p. 141 (Etym. *calos* pulcher et *sipho* tubus), J. Ag. Epicr. p. 117, Anal, algol. V (1899) p. 81, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 323, *Lygistes* J. Ag. [1876] Epicr. p. 118, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 133, *Fuci, Nemalionis, Nemastomatis, Dudresnayæ, Halymeniæ, Halixiæ, Mucariæ, Blennii* sp. — Frons teretiuscula aut subcompressa, gelatinosa, abunde quoquoversum ramosa, tubulosa axi filisque periphericis constituta; juvenilis axili siphone articulato tubum angustum percurrente instructa, adultior axili siphone sensim filis (rhizoidibus) decurrentibus cincto et demum strato medullari magis farcto, ægre conspicuo, fila peripherica initio verticillatim, demum undique ab axi egredientia dichotomo-fastigiata articulata, articulis interioribus crassis oblongis, exterioribus fila multo tenuiora moniliformia, quasi in stratum proprium gelatinosum laxe conjuncta formantibus. Cellula apicalis transverse articulata. Cystocarpia inter fila peripherica recepta, sparsa, poro donata, nucleo adparenter simplici ambitu definito constituta; nucleus filo vix conspicue mutato adfixus filisque subumbellatim ambientibus cinctus, rotundatus aut sublobatus, carposporas nu-

---

[1]) Pro *Bertholdia* Schmitz (non Lagerh.) proposuit novum nomen, *Schmitziam,* clarus Lagerheim. Cfr. Botan. Centralblatt XI, 1889, n. 12, pag. 380 et Nuova Notarisia 1890, p. 225-226.

merosas rotundato-angulatas sine ordine conspicuo conglobatas muco cohibitas fovens. Tetrasporangia ignota.

Obs. Præeunte claro Schmitz, ambagibus prætermissis, *Calosiphoniæ* subjunxi *Lygisten*. Differentiæ forsan ab ætate aut statione plantæ pendentes vix diversitatem genericam inter genus Crouanianum et genus Agardhianum adesse suadent. Conferre autem velit benevolus lector observationes a phycologo lundensi in Analecta loc. cit. allatas.

1. **Calosiphonia vermicularis** (J. Ag.) Schmitz Syst. Uebers. Florid. 2581
(in Flora 1889) p. 453, Born. Alg. de Schousboe p. 342, *Nemastoma vermicularis* J. Ag. Sp. II, p. 163, *Lygistes vermicularis* J. Ag. Epicr. p. 119, Florid. Morphol. t. 4, f. 6-10, Ardiss. Phyc. Med. I, p. 134, *Calosiphonia Finisterræ* Crouan Alg. Finist. n. 181, Fl. Finist. p. 141, t. 13, gen. 89, Born. et Thur Not. algol. p. 38, J. Ag. Epicr. p. 118, Berth. Crypton. p. 21, *Blennium tendinosum* Schousb. Icon. ined. t. 409-410, Alg. n. 281, *Mucaria (Gloiopus) tendinosa* Schousb. Alg. n. 282-283, *Halixia rugosula* Schousb. Icon. ined. t. 411, Alg. n. 282-283, *Halixia tingitana* Schusb. Icon. ined. t. 412-414 (fide Bornet), *Halymenia Floresia* var. *angusta* Ag. Sp. I, pag. 209, *Fucus Proteus* Del. in herb. Mertensii. — Fronde gelatinoso-lubrica, cylindracea aut cylindraceo-compressa, subpinnatim ramosa decomposita, ramulis superioribus elongatis longissime attenuatis acutis.

Hab. in mari Tyrrheno ad insulam «Ischia» (D.na Favarger, Ardissone) et in sinu Neapolitano (Berthold); in oceano Atlantico ad oras Angliæ, Galliæ (Crouan); ad Gades Hispaniæ (Cabrera); ad Tingin Africæ in frondibus Codii, Saccorhizæ et caulibus Zosteræ marinæ (Schousboe). — Frondes a callo radicali plures, 6-10 cm. longæ, basi attenuatæ, mox in crassitiem pennæ corvinæ dilatatæ, superne iterum angustatæ, inferne simpliciores, superne ramosissimæ, ramis principalibus subdichotomis, minoribus lateraliter ramosis, ramulis erectis elongatis 2-3 cm. longis, a basi latiore longissime attenuatis acuminatis. Frons recens forsan cylindrica, at maximopere gelatinoso-lubrica, exsiccata omnino collapsa ramisque supra chartam subconfluentibus; madefacta subelastice reviviscit, at compressa rugisque longitudinalibus hic illic obsita manet. Color pulchre roseo-coccineus. Cystocarpia minuta, a basi ad apicem sparsa. Fila interiora laxiora elongata; intermediorum articuli diametro sesquilongiores, moniliformium rotun-

dato-ellipsoideis; fila hæc verticalia sunt abbreviata et strato mucoso hyalino, quod quasi pellucido limbo frondem ambit, cohibentur.

2. **Calosiphonia? dalmatica** (Kuetz.), *Dudresnaya dalmatica* Zanard. Icon. phyc. Adriat. II, p. 25, tab. 47, Hauck Meeresalgen p. 100, *Lygistes dalmatica* Ardiss. Phyc. Medit. I, 135, *Nemalion lubricum* β *Nemalion dalmaticum* Kuetz. Sp. (1849) p. 713. — Fronde parvula, gracili, parum ramosa, filis periphericis brevissimis plerumque dichotomis moniliformibus, articulis diametro æqualibus. 2382

Hab. in mari Adriatico ad « Capocesto » Dalmatiæ (Vidovich); in mari ligustico ad « Villafranca » et « Porto Maurizio » (Strafforello). — Frondes sæpius gregariæ e callo radicali minutissimo surgunt 2 cm. et ultra longæ, caule cylindraceo, 0,5-1 mm. crasso, e basi quoquoversum ramoso, ramis elongatis, rectis, flagelliformibus, acutis, simplicibus aut conformiter ramulosis, ramulis brevibus, spiniformibus, sparsis, alternis aut unilateralibus. Tubus axilis articulationes monstrat diametro 4-6-plo longiores. Cystocarpia ad basin filorum periphericorum provenientia, a filis his brevi spatio superata. Color saturate purpureus. Substantia gelatinosa, admodum tenax ac elastica.

3. **Calosiphonia caribæa** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 84. — — Fronde crassa, e tereti parum compressa, a marginibus ita parum conspicuis distiche ramosa, ramis conformibus pinnatim minus conspicue discoidis, tum sparsim alios marginibus vicinos a facie emittentibus, ramis suo ordine pinnatim subdivisis, ramulis utrinque attenuatis magis teretiusculis, cystocarpiferis fere conformibus. 2383

Hab. ex « Tortugas » in mari Caribæo (D.na Curtiss). — Habitus, magnitudo, color et norma ramificationis *Halymeniæ Floresiæ* formam quandam in mentem revocant. Frondes 10 cm. fere longæ, pinnatim decompositæ.

Species a genere excludendæ

4. **Calosiphonia neapolitana** Berth. in Mittheil. aus d. Zool. St. zu Neapel III, 4, 1882, p. 529 est *Bertholdia neapolitana* (Berth.) Schmitz.

5. **Calosiphonia californica** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 83: an *Gloiosiphoniæ* sp.?

PLATOMA (Schousb.) Schmitz [1889] Florid. p. 19, Klein. Beitr. Florid. IV (1894) p. 20, not. 2, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 524, *Nemastoma* sect. *Platoma* (Schousb.), J. Ag. Sp. II, p. 166, Epicr. p. 128, *Fuci, Chætophoræ, Ricularieæ, Halymenieæ, Nemalii, Nemastomæ, Gymnophlœæ* sp. auct. — Frons compressa aut plana, furcata aut irregulariter ramosa, nonnunquam e margine prolifera, carnoso-gelatinosa, structuram filamentosam manifestam præbens. Stratum medullare crassiusculum, filis tenuibus furcatis, rhizoidibus concomitatis; stratum corticale filis anticlinice ordinatis constans, intus laxiusculum, extus densum, minute cellulosum sæpe cellulis glandulosis sparsis instructum. Cystocarpia parva, sparsa, in cortice interiori nidulantia, vix corticem tumefacientia, poro donata. Tetrasporangia sparsa, cruciatim divisa.

1. **Platoma cyclocolpa** (Mont.) Schmitz in Flora 1889, p. 453, Born. 2584
Alg. de Schousboe p. 343, *Halymenia cyclocolpa* Mont. Fl. d'Alger. p. 116, t. XI, f. *b*, Fl. Canar. p. 163, Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 94, f. *a-b*, *Nemastoma cyclocolpa* Zanard. Saggio (1843) p. 50, Icon. phyc. Adriat. II, p. 149, t. 76, Hauck Meeresalgen p. 117, *Nemastoma multifida* J. Ag. Sp. II, p. 166, Epicr. p. 128, *Nemastoma cervicornis* J. Ag. Sp. II, p. 167, Epicr. p. 129, Florid. Morphol. t. 4, f. 4, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 131, *Platoma multifida* Schousb. Icon. ined. t. 416, Alg. n. 295-297, *Halymenia multifida* J. Ag. Symb. I, p. 19, Alg. mar. Medit. p. 97, *Halymenia curvicornis* J. Ag. Alg. mar. Medit. p. 97, Kuetz. Sp. p. 716, *Gymnophlœa furcellata* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 791, Sp. p. 712, Tab. Phyc. XVI, t. 60, f. *b-c?*, *Nemalion comosum* Menegh. in Zanard. Icon. phyc. Adriat. II, p. 55, t. 59, *Gymnophlœa cervicornis* Ardiss. Enum. alg. Sicil. p. 37. — Fronde gelatinoso-carnosa, subplana, sessili, reniformi, irregulariter dichotomo-multifida decomposita, segmentis cuneato-dilatatis supra axillas rotundatas conniventibus inciso-dentatis, dentibus obtusissimis brevibus plus minus densis, apice corniculato-multifidis.

Hab. in mari Adriatico ad Tergeste (Biasoletto) et littus Dalmatiæ (Zanardini); in mari Ionico ad « Acireale » Siciliæ (Ardissone); in mari Tyrrheno ad insulas « Elba » et « Giannutri » (Toscanelli) et in sinu Neapolitano (Berthold); in sinu Lugdunensi-gallico (Solier, J. Agardh); in mari Mediterraneo ad littus Algeriæ (Montagne); in oceano Atlantico calidiore ad Tingin Africæ (Schousboe), ad insulas Canarias (Montagne); eadem ad insulas Bermudas? —

Frons e callo radicali discoideo minuto surgit 4-8 cm. longa, ambitu subreniformis, compresso-plana, crassiuscula, sessilis, dichotomo-multifida, segmentis supra axillas rotundatas convergentibus et sese tegentibus, eodem modo compositis, supremis sursum dilatatis, introrsum sæpe supra axillam arcuatis nudiusculis aut crenulis multifidis minutis paucis instructis, extrorsum inciso-dentatis, formam cornu fere referentibus, dentibus abbreviatis obtusis. Color coccineo-purpureus. Substantia gelatinoso-membranacea aut subcarnosa ita ut specimina exsiccatione chartæ arctissime adhæreant. J. Agardh, characteribus insistens nimis nugalibus, hanc duas diversas species sistere jam existimavit, speciem *multifidam* et *cervicornem* describens. Sec. clarum phycologum suecicum sunt in sua specie *cervicorni* laciniæ ultimæ longiores quam latiores et in apices obtusiusculos attenuatæ; in *multifida* laciniæ ultimæ fere latiores quam longiores, nunc admodum obtusæ. Sectione transversali facta (segmenti antepænultimi utriusque speciei) in *multifida* frons margine lato gelatinæ hyalinæ cingitur; in *cervicorni* gelatina extra fila peripherica vix conspicua; fila peripherica in *multifida* articulis numerosioribus fere conformibus constituta et pluries furcata, evidentius dichotoma fasciculata; in *cervicorni* paucis articulis constant, interioribus rotundatis, quasi latioribus quam longioribus, exterioribus verticaliter elongatis.

2. **Platoma incrassata** Schousb. Icon. ined. t. 417, Descript. p. 339-340, Born. Alg. de Schousboe p. 343, *Fucus lubricus* Schousb. mscr., *Chætophora incrassata* Schousb. mscr., *Rivularia lobata* Schousb. mscr. — Fronde plana, gelatinoso-carnosa, lubrica, lobata, margine incrassata; cystocarpiis superficialibus, sparsis. 2585

Hab. inter algas ad littus dejectas in regione Tingitana Africæ (Schousboe); eadem ad Gades Hispaniæ (Bedeau, Monnard). — Frons singula, e radice nodosa parva surgens, ad basin parum angustata, mox dein dilatata, forma irregulari, circumferentia vero fere ovato-oblonga, hinc inde absque ordine lobata, margine incrassata, longitudine fere spithamea, crassitudine 2 millim. vix superans. Fructus sistunt glomerulos plurimos polyspermos per superficiem frondis conspicuos colore saturatiore. Color fulvo-purpureus. Specimina exsiccatione vitro chartæque arctissime adhærent.

3. **Platoma marginifera** (J. Ag.) Schmitz in Born. Alg. de Schousboe p. 344, *Nemastoma marginifera* J. Ag. Sp. II, p. 165, Epicr. p. 127, Crouan Fl. Finist. p. 141, t. 13, gen. 91, Born. et Thur. Notes algol. I, p. 47, tab. XVI, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 132. — 2586

Fronde gelatinoso-carnosa, a stipite in laminam planam lanceolatam integram aut parcissime divisam cuneatim expansa, lamina a margine phyllis consimilibus prolifera.

Hab. in oceano Atlantico ad littus Galliæ (Crouan, Bornet); ad Tingin Africæ (Schousboe); in mari Mediterraneo ad «Messina» Siciliæ (D.na Toscanelli, Ardissone). — Frons quoad magnitudinem summopere variabilis, nunc mediocris, nunc ad 25 cm. et ultra longa, a disco radicali surgens, stipite perbrevi mox in laminam cuneatim expanso, ambitu lanceolata, in medio ubi latissima 22-24 mm. circiter æquans, versus apicem iterum attenuata, omnino integra aut in segmenta pauca divisa, subdichotoma. A margine foliola nova prolificant, fronde primaria minora, 3-5 cm. longa et pauca millim. lata, utrinque attenuata. Structura generis. Fila peripherica moniliformia muco subnullo cohibentur. Color coccineus. Substantia gelatinoso-carnosa; specimina exsiccatione chartæ arctissime adhærent.

4. **Platoma? minor** (Zanard.), *Nemastoma minor* Zanard. Icon. Adriat. t. LXXVII, J. Ag. Epicr. p. 129 (non *Nemastoma minor* J. Ag. alibi). — Fronde parvula, gelatinoso-membranacea, compressa, ramorum ambitu flabelliformi, inferne multifida, segmentis dichotomis patentibus anguste linearibus margine integerrimis, terminalibus attenuatis acutiusculis sæpe bifidis. 2587

Hab. in mari Adriatico ad littora Dalmatiæ pr. «Lesina» (Borteri). — Frons e callo radicali minutissimo exsurgens 2-3 cm. longa, compressa, 0,5 mm. lata, inferne quasi palmatim subdivisa ita ut ramorum ambitus flabelliformis evadat; segmenta plana, subdivaricata, vix 2 mm. lata, dichotoma, apice attenuata acutiuscula, nunc indivisa nunc bifida aut rarius trifida margine integra. Color saturate ruber. Substantia gelatinoso-membranacea potius quam carnosa, in sicco quasi cartilaginea. Hanc dubie ad *Nemast. dichotomam* duxit clarus Hauck; Zanardini suam speciem *Platomæ cyclocolpæ* affiniorem esse suspicatus est.

SCHIZYMENIA J. Ag. [1852] Sp. II, p. 169, Epicr. p. 119 (Etym. *schizo* findo et *hymen* membrana), Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 140 excl. sp., Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1891) Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 524, *Halymeniæ*, *Iridææ*, *Nemastomæ*, *Euhymeniæ*, *Kallymeniæ* sp. auct., *Platymenia* J. Ag. [1847] Act. Holm. 1847, p. 87 (non Benth.). — Frons foliaceo-plana, sessilis breviterve stipitata, integra aut irregulariter fissa vel lacerata,

carnoso-gelatinosa, filis elongatis articulatis parce ramosis densissime intertextis stratum centrale formantibus; stratum corticale filis verticalibus moniliformibus brevioribus muco cohibitis contextum. Cystocarpia minutissima, sparsa, frondi immersa, intra stratum periphericum nucleum adparenter simplicem ambitu definitum, secedentibus filis periphericis demum liberatum foventia; nucleus filo interiore vix conspicue mutato adfixus subsphæricus, intra lobos obconicos, a puncto basali radiantes, arcte conniventes, carposporas plurimas rotundato-angulatas, sine ordine conspicuo conglobatas et quasi muco cohibitas fovens. Tetrasporangia (ubi cognita) cruciatim divisa.

Obs. Frondes coccineæ aut purpurascentes, colore in sanguineum, lilacinum, amethystinum aut hepaticum vel senili ætate immo in fuscescentem tendentes, plerumque magnæ, late expansæ, carnoso-planæ, sessiles aut plerumque stipite evidentiori filiformi-plano insidentes, sæpius gregariæ; lamina juvenilis plerumque integra, senilis in plurimis fissa.

1. **Schizymenia Dubyi** (Chauv.) J. Ag. Sp. II, p. 171, Epicr. p. 123, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 142, Schmitz Klein Beitr. Florid. IV (1894) p. 4, *Iridæa Dubyi* Hohen. Meeralg. n. 545, *Platymenia cordata* J. Ag. in Act. Holm. 1849 p. 85, *Schizymenia cordata* J. Ag. Sp. II, p. 176, Epicr. p. 122 (nisi ad *Halymeniam latifoliam* Crouan pertineat?), *Iridæa elliptica* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 396, Sp. p. 725, Tab. Phyc. XVII, t. 4, *Iridæa Montagnei* Bory in Mont. Fl. d'Algér. p. 124, t. 12, Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 5, f. *a-b*, *Schizymenia minor* J. Ag. Sp. II, p. 172, (non *Schizymenia minor* Zanard. nec alior. auctor.), *Nemastoma minor* J. Ag. Alg. mar. Medit. p. 90 (non Zanardini), *Iridæa minor* Endl. Gen. plant. suppl. III (1843) p. 30 partim (species collectitia!) non *Iridæa minor* Kuetz. (quæ ad *Kallymeniam* pertinet), *Euhymenia Dubyi* Kuetz. Sp. p. 743 (excl. synon.), Tab. Phyc. XVII, t. 80, *Halymenia Dubyi* Chauv. in Duby Botan. Gall. p. 944, *Nemastoma Dubyi* J. Ag. Alg. mar. Medit. p. 96, in not., *Kallymenia Dubyi* Harv. Phyc. Brit. tab. 123 (excl. synon.). — Stipite brevissimo, compresso, in frondem obovatam aut cordato-ovatam, margine undulatam, gelatinoso-carnosam, vinoso-purpuream, denique irregulariter fissam aut fere subpalmato-lobatam cuneatim expanso; cystocarpiis punctiformibus, maculas informes præcipue in frondis parte superiore occupantibus. 2588

Hab. in oceano Atlantico ad littora Angliæ (Harvey), Hispaniæ (Cabrera) et Galliæ (Chauvin, Crouan); in mari Jonico ad littus Siciliæ (Ardissone); in mari Mediterraneo ad littus Algeriæ (Montagne), ad « Malaga » (Haenseler, Agardh). Specimina ex mari Adriatico provenientia et sub nomine *Schizymeniæ Dubyi* in herbariis asservata ad *Æodem marginatam* (Rouss.) Schm. pertinere potius videntur. — Frondes a radice scutata cuneatim expansæ, stipite vix 2 millim. longit. (nonnunquam ad 1 cm. longo) superante, majores ad 20 cm. et ultra longæ, 4-10 cm. latæ, fere regulariter obovatæ, sæpe obliquæ quandoque late cordatæ, integræ aut quandoquidem irregulariter fissæ, margine undulatæ, juniores gelatinoso-membranaceæ, adultæ magis carnosæ. Cystocarpia minutissima, oculo nudo punctiformia, præcipue per totam superiorem partem frondis disposita, infra superficiem utramque immersa, rotundata, peridermate hyalino cincta. Specimina exsiccatione chartæ ut plurimum arcte adhærent. Color purpureus fere vinosus.

2. **Schizymenia apoda** J. Ag. Sp. II, p. 175, Epicr. p. 121, Grun. Alg. Novara p. 66, *Platymenia apoda* J. Ag. in Act. Holm. 1847, p. 88. — Fronde coccineo-purpurea, membranaceo-carnosa, sessili, basi latissime expansa subcordata, sursum dilatata, in lacinias numerosas irregulariter subpalmatisecta. 2589

Hab. ad Caput Bonæ Spei in sinu tabulari (Pappe, Grunow). — Frons circiter pedalis, margine in scutellum incrassato affixa, stipite subnullo, basi latissime expansa cordata aut subreniformis, dein sensim dilatata, cuneato-erectiuscula, ambitu ita fere semicirculum describens. Laciniæ ab apice (seu a peripheria semicirculi) versus basin porrectæ, 2-4,5 cm. latæ, oblongæ, erectiusculæ, subdigitatæ paucæ. Color et substantia *Schizymeniæ obovatæ*, cui sine dubio proxima, at formâ generali frondis, defectu stipitis et laciniis ab illa specie diversa. An, ut dubitat J. Agardh, forma tantum ætate provecta illius speciei?

3. **Schizymenia erosa** J. Ag. Sp. II, p. 176, Epicr. p. 121, Grun. Alg. Novara p. 65 (var. *latissima*), *Platymenia erosa* J. Ag. in Act. Holm. 1847, p. 89, t. IV, *Iridæa curvata* Kuetz. Sp. p. 729, Tab. Phyc. XVII, t. 15 (suadente loco natali), cfr. Grun. Alg. Novara p. 66. — Fronde roseo-lilacina, tenue membranacea, a stipite plano in laminam cordato-ovatam, inciso-lobatam, margine inferne eroso-crenulatam cuneatim dilatata. 2590

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ (Pappe, Jelinek). — Frondes a disco radicali plures exeuntes, pedales, 12-14 cm. latæ, stipite

plano latius cuneato et sensim in frondem abeunte; juniores obovato-cuneatæ margine inæquali sinuoso, adultiores inferne cuneatæ, margine crenulato, dein 3–4 centim. supra basem distantia latitudine ita expansæ ut ambitus fere cordato-ovatus evadat. Incisuris pluribus lateralibus terminalibusque frons in lobos plures, forma irregulares, superne dilatatos divisa. Cystocarpia (in *Iridæa curvata* a Kuetzing loc. cit. depicta) in media fronde sparsa, punctiformia, colore saturatiore conspicua. Varietatem *obliquam* e S. Paulo provenientem descripsit Grunow l. c. t. IX, f. 1 incisuris unilateralibus marginis frondis insignem. Color roseo-lilacinus. Substantia inferne carnoso-cartilaginea, superne tenuis membranacea.

4. **Schizymenia undulata** J. Ag. Sp. II, p. 175, Epicr. p. 124, *Platymenia undulata α linearis* J. Ag. in Act. Holm. 1847, p. 88. — 2591
Fronde amethystino-coccinea, membranaceo-carnosa, a stipite plano cuneatim dilatata lanceolato-lineari, integra aut parce fissa, margine undulata subcrispata; cystocarpiis minutis, per totam superficiem sparsis.

Hab. ad Caput Bonæ Spei in sinu tabulari (Pappe, Grunow). — Frondes a stipite imâ basi filiformi, dein plano longe cuneato, surgentes, usque bipedales, lineares, 2-4,5 cm. latæ, utrinque attenuatæ. Margines undulati et fere crispi, aliquando subcrenulati et processibus marginalibus minutis instructi. Tetrasporangia oblonga inter cellulas strati superficialis dense sparsa, elastice extra sectiones tenues, microscopio subjectas, prorumpent. *Schizymeniæ obovatæ* J. Ag. proxima, nisi sat distincta. Color in amethystinum tendens. Cystocarpia ut puncta minuta, oculo nudo conspicua, per totam superficiem, imâ basi tantum exceptâ, densissime disposita sunt.

5. **Schizymenia obovata** J. Ag. Sp. II, p. 175, Epicr. p. 123, Florid. 2592
Morphol. t. 4, f. 11-13, *Ptalymenia undulata* var. *obovatà* J. Ag. in Act. Holm. 1847, p. 88, t. III. — Fronde coccineo-purpurea, membranaceo-carnosa, a stipite plano cuneatim dilatata obovato-elongata, integra aut parce fissa, margine undulata; cystocarpiis minutis, per totam superficiem sparsis.

Hab. ad Caput Bonæ Spei in sinu tabulari (Pappe, Grunow); ad S. Paulum maris australis (Grunow). — Stipes evidens at brevis, 2-4,5 millim. longus, mox planus, a callo radicali cuneatim expansus. Frons 1-1 $^1/_2$ pedalis, sursum sensim latior, omnino obovata, infra apicem rotundatum obtusissimum fere 8-9 cm. lata, integerrima aut in lacinias nonnullas apice fissa. Margines frondis

undulato-plicati, plicis introrsis numerosis. Color pulchre coccineo-purpureus. Substantia recentis carnosa, exsiccatæ membranacea. Cum præsenti specie comparandæ sunt, observante J. Agardh Epicr. p. 123, varietates novæ *Schizymeniæ erosæ* a Grunow Alg. Novara p. 65-66 descriptæ.

6. **Schizymenia Novæ-Zelandiæ** J. Ag. Epicr. p. 677. — Stipite brevissimo compresso in frondem obovatam, margine vix undulatam, eximie gelatinosam, carneo-purpurascentem, superne denique irregulariter multifidam expanso, segmentis demum inferne linearibus, superne obovato-cuneatis, axillis demum rotundatis. 2593

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ « Bay of Islands » (Berggren). — Frons post rudem exsiccationem iterum madefacta ita lubrico-gelatinosa ut nisi summâ curâ et attentione momenti optimi expanderetur, facillime in gelatinam informem solvatur. *Schizymenia obovata* crassitie frondis et filis interioribus valde numerosis (saltem 20 et ultra) fere convenit; in *Schizymenia obovata* fila interiora in media fronde sunt densiora quam in *Schizymenia Novæ-Zelandiæ*. *Schizymenia erosa* var. *obliqua* Grun. Nov. p. 65, t. IX, axillis rotundatis cum præsenti specie convenire videtur; sin analysis fida, structura interior magis cum *Schizymenia Dubyi* quam cum aliis congruere videtur.

7. **Schizymenia stipitata** J. Ag. Epicr. p. 121. — Fronde coccineo-purpurea, membranacea, supra stipitem elongatum teretiusculum cuneata, superne subtruncata et in lacinias forma subindefinitas vage divisa; cystocarpiis minutis, per totam fere superficiem sparsis. 2594

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ. — Habitu æque ac structura a *Pachymenia laciniata* diversa. Frons multo tenuior; specimina exsiccatione chartæ arcte adhærent. Stratum corticale quoque multo minus evolutum, filis verticalibus multo brevioribus. Tetrasporangia magis sparsa, rotundiora, fere ellipsoidea. Cystocarpia generis.

8. **Schizymenia Binderi** J. Ag. Sp. II, p. 174, Epicr. p. 121, Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1894) pag. 26, *Iridæa Binderi* J. Ag. mscr., Kuetz. Sp. p. 727. — Fronde purpureo-hepatica, membranaceo-carnosa, a disco radicali in stipitem brevissimum sensim cuneatim expansa, superne latissima obovata, vage longitudinaliter fissa, margine undulata; cystocarpiis minutis, per totam frondem densissime sparsis. 2595

Hab. in oceano Pacifico prope « Valparaiso » (Hb. Binder); forsan eadem species ad littus Californiæ (Schmitz). — Frons 1-2-pedalis et superne pedem lata, purpureo-hepatica, membrana-

ceo-carnosa, plicata et rugosa margineque undulata; madefacta fragilis et facillime in fragmenta dilacerata (an hoc tantum exsiccatione vitiosâ?); a radice scutata mox cuneatim expanditur, ambitu totius cuneato-obovato, longitudinaliter in segmenta nonnulla latissima divisa. Cystocarpia minuta, infra superficiem utrinque nidulantia, per totam frondem densissime sparsa videntur. Structura et fructus *Schizymeniæ*.

9. **Schizymenia? coccinea** Harv. Coll. Alg. N. W. Amer. Coast p. 174, n. 74. — Fronde maxima, rubro-coccinea, gelatinoso-membranacea, tenui. 2596

Hab. e profundo mari ad «Griffin Bay, St. Juan Island» Americæ boreo-occidentalis (Lyall). — Fragmentum frondis 4 dm. longum, latitudine pedale. Color rubro-coccineus, nitens. Substantia gelatinosa ita ut specimen chartæ arcte adhæreat. Structura laxa, quasi *Halymeniæ*. Fila medullaria pauca, arachnoidea. An, ut suspicati sunt clari Setchell et Gardner (Alg. North Western Amer. (1903) p. 356) eadem species ac *Aeodes nitidissima* J. Ag.?

Species a genere excludendæ.

10. **Schizymenia ligulata** Suring. Alg. Japon. p. 29, t. XV est *Grateloupia ligulata* Schmitz.
11. **Schizymenia marginata** (Rouss.) J. Ag. Sp. II, p. 171 est *Æodes marginata* (Rouss.) Schmitz.
12. **Schizymenia Mertensiana** Post. et Rupr. Illustr. Alg. Pacif. t. 33 est *Turnerella*.
13. **Schizymenia? bullosa** Harv. Phyc. Austral. t. 277 est *Epiphloea*.
14. **Schizymenia minor** Zanard. Icon. phyc. Adriat. (non J. Ag.) est *Æodes marginata* (Rouss.) Schmitz.

Subfamilia II. HALARACHNIONEÆ Schm.

Halarachnioneæ Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 19, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 524.

Cellula auxiliaris copulata in gonimoblastum introrsum evolvitur. Gonimoblastus irregulariter limitatus, laciniatus aut in gonimolobos plures plus minus distinctos divisus.

HALARACHNION Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 394, Sp. (1849) p. 721 excl. spec. (Etym. *hals* mare et *arachne* aranea), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514, *Halymenia* sect. *Halarachnion* J. Ag. Epicr. p. 139, *Ulvæ, Platomæ, Fuci, Halymeniæ, Dumontiæ* sp. auct. — Frons complanata aut plana quasi foliacea, rarius teretiuscula, simplex aut furcatim vel vage divisa et prolifera, intus plus minus tubuloso-laxa. Stratum medullare crassum, sæpe valde laxum, filis ramosis tenuibus constans rhizoidibusque parcis percursum; stratum corticale tenue, cellulis interioribus majoribus laxe dispositis, exterioribus minoribus denseque coalitis. Sporangia ignota. Cystocarpia sparsa, omnino immersa, corticis poro pertusi lateri interiori adfixa. Gonimoblastus in stratum medullare penetrans, rotundato-multilobus, lobis evolutione simultaneâ ortis. Antheridia in ramulis subtilissimis sita, cellulas minutissimas sistentia.

Obs. Rami carpogonii interiori lateri corticis adfixi, arcuati, sæpius 3-cellulares. Cellulæ auxiliares numerosæ, e cellulis majoribus corticis interioris formatæ.

1. **Halarachnion ligulatum** (Woodw.) Kuetz. Phyc. gen. t. 74, f. 1, 2597
Sp. p. 721. Tab. Phyc. XVI, t. 84, Buffham Anther. Florid. (1893), p. 299, t. 14, f. 37-39, *Ulva ligulata* Woodw. in Linn. Transact. III, p. 54, Engl. Bot. t. 420, *Halymenia ligulata* Ag. Sp. p. 210, Syst. pag. 244, Grev. Alg. Brit. pag. 162, tab. 17, Harv. Phycol. t. CXII (excl. syn.), J. Ag. Sp. II, p. 201, Epicr. p. 139, Florid. Morphol. t. 5, f. 4-5, Born. et Thur. Not. algol. p. 44, Hauck Meeresalgen p. 127, f. 49 et 47 (cystoc.), *Ulva rubra* Huds. Engl. Bot. t. 1627, *Dumontia inæqualis* Lamour. (fide Kuetzing), *Ulva furcata* Ag. Syn. p. XXII, *Platoma hymenophylla* Schousb. Alg. n. 309, Icon. ined. t. 421-422. — Fronde gelatinoso-membranacea, incrassato-plana, stipitata, simpliciuscula, laciniata aut dichotoma, a margine et (sæpe quoque) a disco pinnatim prolifera decomposita, prolificationibus elongatis linearibus utrinque attenuatis simplicibus aut iterum dichotomis.

Hab. in oceano Atlantico a littore Helgolandiæ et Orcadum usque ad Tingin Africæ (Schousboe). — Frons a radice scutata surgens, stipite plus minus evidenti, sensim in laminam abeunte, pollicem longa aut usque bipedalis, nunc linearis, circ. 2 mm. lata, ex cylindraceo compressa, nunc 6-9 cm. lata et omnino plana. Ramificatio semper dichotoma, sed in formis latioribus subpalmata,

segmentis pluribus eadem altitudine inchoantibus. Segmenta linearia aut subcuneata, semper integerrima, plus minus decomposita, axillis rotundatis. Frons nunc nuda, nunc a margine plus minus dense prolifera, prolificationibus ciliiformibus aut segmenta lata frondis æmulantibus, simplicibus aut dichotomis, linearibus oblongisve, acutis aut obtusiusculis, basi semper attenuatis. Cystocarpia per totam superficiem sparsa. Color coccineus. Substantia gelatinoso-membranacea. Cellulæ strati peripherici minutæ, angulato-rotundatæ, unica serie dispositæ, superficiei fere parallelæ, divisione continua ut videtur multiplicatæ et hinc a superficie visæ geminatim ternatimve approximatæ aut æque distantes. Fila interiora sunt laxissima, plurima inter utriusque paginæ membranam extensa, nonnulla longitudinaliter excurrentia, utraque anastomosibus juncta, mediante cellula membranam subjacente, huic apicibus adnata; constant tubo hyalino et endochromate subcolorato cylindrico, ad genicula paululum dilatato. Cystocarpia infra superficiem utramque circumcirca disposita et omnino inclusa, pro magnitudine plantæ minuta, filis ambientibus paucis suspensa, intram membranam gelatinosam evidentem hyalinam carposporas in nucleum dense stipatas plurimas fovent. Placenta centralis inclusa adesse videtur, sed hæc carposporis stipatis occultata; carposporæ ab hac quodammodo irradiantes, basi placentæ membranam externam, apice et carposporis internum spatium spectantibus. — Var. **stricta** Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 151, *Halymenia ligulata* Zanard. Icon. phyc. Adriat. p. 159, t. 37, *A, Halymenia ligulata* forma *acicularis* (Kuetz.) Hauck Meeresalgen p. 128, *Halarachnion aciculare* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, p. 30, t. 85: fronde 5-10 cm. longa, e tereti subcompressa, fere tubulosa, inferne 1-3 mm. crassa, in segmentis ultimis sæpe ad 400 μ. lata. In mari Adriatico ad oras Dalmatiæ (Zanardini); in mari Ligustico (Stafforello, Ardissone).

2. **Halarachnion patens** (J. Ag.), *Halymenia patens* J. Ag. Sp. II, 2598
p. 203, Epicr. p. 139, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 150 vix Kuetz. Tab. Phyc. XIV, t. 94 (non Ardiss. et Straff. Enum. alg. Lig. p. 180, quæ ad *Faucheam repentem* pertinet). — Fronde gelatinoso-membranacea, incrassato-plana, ambitu reniformi, demum orbiculari, repetite dichotoma, segmentis subcuneato-linearibus supra sinus obtusos convergentibus, terminalibus dilatatis obtusis aut emarginatis iterumve divergenter subdivisis.

Hab. in mari Mediterraneo ad oras Galloprovinciæ (Solier, J. Agardii); ad «Messina» insulæ Siciliæ (Schmitz, Mazza); ad insulas

Balearicas eadem (Rodriguez). — Frons subsessilis, 4-5 cm. longa, in orbem fere expansa, ter aut quater dichotoma. Segmenta 4-6,5 mm. lata, linearia, infra dichotomias aliquantulum dilatata, ob latitudinem brevia; terminalia initio obtusissima, dein emarginata, demum bifida, laciniis divergentibus, tandem supra sinum iterum convergentibus. Axillæ obtusæ, demum rotundatæ. Color coccineo-purpureus. Substantia membranacea. Chartæ arcte adhæret. Cellulæ superficiales rotundato-angulatæ, simplici serie dispositæ, cum superficie parallelæ potius quam verticales. His subjacent aliæ paulo majores subhyalinæ; internum spatium filis elongatis subgranulosis occupatur.

3. **Halarachnion? spathulatum** (J. Ag.) Kuetz. Sp. p. 722, Tab. Phyc. XVI, t. 87, *Halymenia spathulata* J. Ag. Alg. med. p. 96, Sp. II, p. 204, Epicr. p. 139, Florid. Morphol. t. 5, f. 1-3, Zanard. Icon. phyc. Adriat. t. 83, f. 3-4. — Fronde gelatinoso-membranacea, incrassato-plana, stipitata, cuneata aut oblonga, a margine pinnatim prolifera decomposita, prolificationibus mox spathulatis demum lanceolatis. 2599

Hab. in mari Mediterraneo ad Massiliam Galloprovinciæ (Solier). — Frons 10-20 cm. et ultra longa, 4-15 cm. lata, a stipite brevi cuneatim expansa, superne nunc latior et apice fere palmatim divisa, nunc iterum angustata atque ambitu lanceolato-oblonga, a margine prolificationes circumcirca emittens. Prolificationes juveniles ab angustiori basi sensim dilatatæ, spathulatæ, apice obtusissimo rotundatæ, infra apicem 3,5-4 mm. circiter latæ; adultiores pinnas magis æmulantes, 3,5-4,5 cm. longæ et 1,5 cm. medio latæ, lanceolatæ subacuminatæ, novâ serie sensim ornatæ. Hæ 2-2,5 cm. longæ et breviores, spathulatæ. Rarius a disco prolificationes similes proveniunt. Color pulcherrime coccineus. Substantia gelatinoso-membranacea; chartæ arctissime adhæret. Fila interiora laxa, flexa et anastomosantia; his proximæ cellulæ rotundatæ laxius concretæ; superficiales rotundatæ-angulatæ, simplici serie dispositæ, cum superficie fere parallelæ.

4. **Halarachnion? floridanum** (J. Ag.), *Halymenia floridana* J. Ag. Analecta algol. p. 59, *Halymenia ligulata* Harv. Nereis bor. Amer. p. 192 non aliorum. — Fronde plana, supra stipitem evidentem initio obovata, margine subintegerrimo, dein sensim sinuoso-lobato, lobis a basi latiore attenuatis ovatis obtusis, demum subpalmatifida, laciniis oblongis; cystocarpiis punctiformibus, per totam superficiem sparsis, singulis in utraque pagina leviter prominulis. 2600

Hab. in oceano Atlantico ad littus Floridæ (D.na Curtiss). — Frons quoad magnitudinem valde abludens, nunc junior 2-3 cm. longa, nunc paullo adultior 7-9 cm. longa, integriuscula et ambitu magis obovata aut magis lanceolata aut subpalmatifida. Stipes imâ basi filiformis, dein cuneatim in laminam abiens, pauca millim. longus. Color pulcherrime roseus, quandoque saturatior. Substantia tenuis membranacea. Species sequentes mihi omnino ignotæ sunt.

5. **Halarachnion elongatum** Kuetz. Sp. p. 721, non Ag. — Planum, 2601
membranaceam, laxe dichotomum vel palmato-trichotomum, segmentis linearibus undulatis, superioribus sensim angustioribus.

Hab. ad oras Hispaniæ australioris. — Frons pedalis et ultra, purpurascens. Icon structuram ab *Halymenia* et *Halarachnio* recedentem monstrat.

6. **Halarachnion? fastigiatum** (D' Urv.) Kuetz. Sp. p. 722, *Halymenia* 2602
fastigiata D' Urv. Fl. des Mal. p. 22 (non alior.). — Inferne attenuatum, stipitatum, ramis cavis fissis, obtusato-bifidis.

Hab. ad insulas Maluinas (D' Urville).

7. **Halarachnion cornutum** Kuetz. Sp. p. 721 est eadem species ac *Dumontia cornuta* Hook. et Harv.

NEUROCAULON Zanard. [1843] Saggio p. 49 (Etym. *neuros* nervus et *caulon* caulis), Kuetz. Sp. (1849) p. 744 excl. sp., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 525, *Iridææ, Constantineæ, Cryptonemiæ, Fuci, Halymeniæ, Kallymeniæ* sp. auct. — Frons teres, ramosa, superne laminis (seu foliis) reniformibus sessilibus instructa. Stratum medullare crassum, in parte frondis tereti quasi stipitem ramosum sistente dense filamentosum in foliis tenue-filamentosum et plus minus laxum. Cortex in stipitali parte crassissimus, manifesto anticlinice seriatus, cellulis interioribus majoribus, in laminari parte tenuior cellulis extimis minoribus dense confertis. Sporangia ignota. Cystocarpia in foliorum parte exteriore vix incrassata numerosa, sparsa, minutissima, omnino immersa, gonimoblasto stellatim laciniato.

Obs. Jam primo obtutu differt *Neurocaulon* a *Constantinea* origine ipsâ laminarum, quæ in hoc genere sunt peltatim superpositæ, in illo in ramis acrogenæ aut si sessiles eximie laterales (nec peltatæ). Structura etiam diversitatem generum suadet. Cellulæ auxiliares et rami carpogonii ut in genere *Halarachnio* Kuetz.

1. **Neurocaulon reniforme** (P. et R.) Zanard. Icon. phyc. Adriat. p. 464, 2603

Schmitz in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 525, f. 279 *B, Constantinea reniformis* Post. et Rupr. Iltustr. p. 17 in notula, Harv. Phyc. Br. sub n. 13 in adnot., J. Ag. Sp. II, p. 294, Epicr. p. 225, Zanard. Icon. phyc. Adriat. t. 78, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 174, Hauck Meeresalgen p. 146, f. 60, *Halymenia reniformis* Ag. Sp. p. 201 (partim, quoad sp. mediterr.), J. Ag. Alg. med. p. 99 (sub *Kallymenia*), Mont. Fl. Alger. p. 113, *Fucus Acetabulum* Gouan, *Iridæa foliosa* Menegh. Atti Congr. Firenze, Sunto p. 11, *Neurocaulon foliosum* Zanard. Saggio (1843) p. 49, Kuetz. Sp. p. 744, Tab. Phyc. XVII, t. 83, f. *a-c, Cryptonemia? Forbesii* Harv. in Hook. Ic. tab. 679. — Caule tereti, parce ac vage ramoso, ramis apice in laminam rotundato-reniformem explanatis.

Hab. in mari Adriatico ad oras Dalmatiæ (Vidovich, Zanardini); in mari Mediterraneo ad « Cette » (Salzman) et Massiliam Galloprovinciæ (Solier); in mari Ligustico; in mari Tyrrheno ad « Livorno » (Preda) et Neapolin (Pedicino); in sinu Tarentino ad « Amendolara » (Piccone). — Frons 6-12 cm. longa Caulis crassitie 1-3 millim., teres, annulis nullis instructus, ramosus, ramis densis conformibus nullo ordine exeuntibus, pauca mm. longis. Laminæ aut in caule ramisve principalibus sessiles, aut petiolo brevi (demum in ramum evoluto) suffultæ, rotundato-reniformes, 1-3 cm. latæ, plerumque breviores, margine integræ, haud raro late crenatæ, juniores nonnunquam subundulatæ, ætate provectà deciduæ et vestigia caulem amplectentia linquentes. Cystocarpia in maculas informes, plus minus magnam laminæ partem occupantes congesta. Substantia satis crassa et carnosa. Color obscure coccineus, sæpe in fuscescentem tendens.

2. **Neurocaulon grandifolium** Rodr. Datos algologicos IV (1896) p. 155, 2604
t. VI, f. 1-6, *Constantinea grandifolia* Ardiss. Note Phyc. Medit. (1901) p. 124. — Caule cylindraceo, simplici aut ramoso, ramis alternis, apice in laminam sessilem reniforni-subcordatam, integram, leniter undulatam expansis.

Hab. in mari Mediterraneo e profunditate 70-100 metr. ad littora insulæ Minoricæ Balearicarum (Rodriguez). — Caulis perennis, nigrescens. Laminæ paucæ, 2-3, majores 3-6 cm. latæ, superiores magis evolutæ. Cystocarpia numerosa, zonam ampliusculam marginalem occupantia, immersa, parum prominula. Color obscure rufo-brunneus, in sicco saturatior.

FURCELLARIA Lamour. [1813] Essai p. 25 [1]) (Etym. *furca,* ob frondis ramificationis formam) J. Ag. Sp. II, p. 194, Epicr. p. 241, Anal. Algol. Contin. IV (1897) p. 16, Kuetz. Sp. p. 748 excl. sp., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 525, *Fastigiaria* Stackh. [1809] in Mém. Soc. Mosc. II, p. 59, 90, Nereis Brit. (1816), Le Jolis List. Alg. Cherb. p. 124, Hauck Meeresalgen p. 123. — Frons teretiuscula, repetite dichotoma fastigiata, cartilaginea, tribus stratis contexta, strato medullari filis elongatis dense intertextis longitudinalibus, intermedio cellulis brevioribus amplis laxiusculis, corticali cellulis minoribus in fila verticalia conjunctis constante. Fructus utriusque generis in apicibus siliquæformi-incrassatis immersi. Cystocarpia circa axin centralem sterilem circumcirca evoluta filisque strati medullaris plurimis invicem transversaliter sejuncta, nucleis pluribus, longitudinaliter intra cryptas elongatas seriatis, demum confluentibus, constituta; nucleoli subradiati secedentibus filis periphericis demum liberati, carposporas majusculas, rotundato-angulatas, sine ordine conspicuo conglobatas, perisporio hyalino cinctas foventes. Tetrasporangia inter cellulas strati exterioris magis evolutas immersa elongato-piriformia zonatim divisa. Antheridia (sec. Buffham) in apicibus frondis corpora ovoidea, flavescentia, siliquæformia efficientia.

Obs. De genere sequentia docet J. Agardh. Frondes cæspitosæ, a radice repente erectiusculæ aut subhemispherice radiantes, teretes, crebris dichotomiis decompositæ, eximie fastigiatæ, apice in siliquas elongatas utrinque acuminatas, simplices aut ipsas furcatas demum intumescentes. Siliquæ fructiferæ demum fructibus emissis delabentes, cicatricem truncatam linquentes, a qua frondes novellæ geminæ aut plures pullulant. Triplici strato frons contexta est. Stratum medullare cellulis elongatis cylindraceis granulosis dense intertextis longitudinaliter excurrentibus constat. Ab his superficiem versus radii arcuatim exeunt, cellulis brevioribus rotundato-ellipsoideis densius approximatis granulosis constituti. Has undique circumdat stratum periphericum, cellulis minoribus in fila subverticalia moniliformia conjunctis, endochromate minutius granuloso farctis contextum. Fructus utriusque generis in apicibus siliquosis diversorum individuorum demersi. Cystocarpia in cryptis strati interme-

---

[1]) De nomine pro hoc genere usurpando, conferendæ sunt diligentes disquisitiones a cl. A. Le Jolis (Remarques sur la nomenclature algologique p. 141-147, Paris 1896) exhibitæ.

dii excavatis nidulantia, satis ampla, nucleo subsimplici laxius cohærente constantia, secedentibus filis strati exterioris, carposporas magnas angulatas a cellulis transformatis strati medii ortas solidescente muco invicem sejunctas per canalem pervium emittentia. Tetrasporangia in strato externo immersa filis verticalibus peculiariter evolutis stipata plurima adproximata, magna, oblonga aut piriformia, irregularius zonatim divisa. A *Polyide,* quocum nonnulli auctores veteres *Furcellariam* conjunxerunt, dignoscitur, præter alios characteres, tetrasporangiis zonatim (non cruciatim) divisis.

1. **Furcellaria fastigiata** (Huds.) Lamour. Essai p. 25, Ag. Sp. I, p. 103, Syst. p. 274, Grev. Alg. Br. p. 67, t. 11, Harv. Man. p. 54, Phycol. Brit. t. XCIV et 357 *A*, Kuetz. Phyc. p. 402, t. 71, Sp. p. 749, Tab. Phyc. XVII, t. 99, J. Ag. Sp. II, p. 196. Epicr. p. 241, Buffham Anther. Florid. (1888) p. 260, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 163, *Fucus fastigiatus* Huds. Fl. Angl. p. 588, Gmel. Hist. p. 106, t. 6, f. 1, Fl. Dan. t. 393, *Fucus lumbricalis* Gmel. Hist. p. 108, t. 6, f. 2, Turn. Hist. t. 6, Engl. Bot. t. 824, *Furcellaria lumbricalis* Lyngb. Hydr. p. 48, t. 40, Wyatt Danm. Alg. n. 106, Chauv. Norm. n. 141, Chalm. Scot. n. 42, *Fastigiaria furcellata* (L.) Stackh. Tentamen p. 91, Hauck Meeresalgen p. 123, f. 46, *Fucus furcellatus* L. Spec. plantar. p. 1631, *Polyides rotunda* Moris et De Not. Flor. Caprar. p. 193? (non Greville). — Fronde cæspitosa, a nido fibroso radicali erectiuscula, tereti, decomposito-dichotoma fastigiata, apicibus demum siliquæformibus fructus foventibus. 2605

Hab. in oceano Atlantico ad oras Europæ et Terræ Novæ (De la Pylaie), in mari Ligustico ad « Porto Maurizio »? (Straffo-rello); ad littus insulæ Caprariæ eadem? (Moris, De Notaris). — Radix fibrosa, fibris repentibus dense intertextis. Frondes 5-20 cm. longæ, diametro 0,5-2 millim. usque æquantes, in cæspites subhemisphæricos evolutæ, cylindricæ, decomposito-dichotomæ, sinubus acutis eximie fastigiatæ, demum apice intumescentes fructiferæ. Siliquæ 2-5 cm. longæ, diametro frondis duplo crassiores, utrinque attenuatæ, plerumque ipsæ simplices, aliquando furcatæ, maturæ deciduæ apices truncatos linquentes. Apices aliquando siliquis brevioribus, consistentia tenuioribus et fere gelatinosis terminantur quas antheridia (in diversis individuis) fovent. Color purpureo-nigrescens, exsiccatione niger. Substantia carnosa, exsiccatione subcoriacea.

Species a genere excludendæ.

2. **Furcellaria? dichotoma** Ardiss. Florid. ital. I, 4, t. XIII, f. 15, II, 1, p. 64 est *Halymenia trigona* (Clem.) J. Ag.
3. **Furcellaria lumbricalis** Kuetz. Phyc. gener. p. 402, t. 72, Sp. p. 748 est *Polyides lumbricalis* Ag.

Subfamilia III. NEMASTOMEÆ Schmitz

Nemastomeæ Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 526.

Cellula auxiliaris copulata lateraliter aut extrorsum in gonimoblastum evolvitur. Gonimoblastus parvus, irregulariter lobatus, in carposporas secedens.

BERTHOLDIA Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p 20 (Etym. a claro botanico G. Berthold, de Algarum structuræ studio benemeritissimo), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 526, (non *Bertholdia* Lagerh. [1889] in Botanisches Centralblatt Band XL, n. 12, p. 380), *Schmitzia* Lagerh. [1890] in Nuova Notarisia II, p. 226, *Calosiphoniæ* sp. Berth. — Frons teres, quoquoversum irregulariter ramosa, gelatinoso-lubrica, axi centrali articulato crassiusculo filisque corticalibus verticillatim radiantibus repetite furcatis constituta. Apices filorum corticalium lateraliter coalescentes. Cellula apicalis transverse articulata. Sporangia ignota. Cystocarpia in media corticis parte nidulantia, sparsa, minutissima, corticem clausum non tumefacientia. Gonimoblastus e glomerulo cellularum parvo ovali constans, cellulis in carposporas transmutatis.

Obs. Carpogonii rami in media regione corticis singulatim obvenientes, tricellulares. Cellulæ auxiliares eadem regione frondis numerosæ. Nomen a cl. Schmitz datum in ephemeridis botanicæ «Flora» fasciculo 5 anni 1889 editum fuit; recensio Lagerheimii, in qua nomen *Chætopeltidis* in *Bertholdiam* commutatur, in lucem prodiit die 17 decembris 1889.

1. **Bertholdia neapolitana** (Berth.) Schmitz loc. cit., *Calosiphonia neapolitana* Berth. Crypton. Gulf. Neap. (1884) p. 24, t. VI, f. 17-19. — Fronde apicibus crassis et obtusis. 2606

Hab. in sinu neapolitano, rarissime (Berthold). — Habitus *Dudresnayæ coccineæ*.

NEMASTOMA J. Ag. [1842] Alg. Medit. p. 89, Sp. II (1851) p. 162, Epicr. p. 125, Anal. algol. cont. V, p. 71 partim (Etym. *nema* filum et *stoma* os), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 527, *Gymnophlœa* Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 390, Sp. (1849) p. 711 excl. sp. — Frons teres aut complanata, furcatim aut vage ramosa sæpeque margine prolifera, gelatinoso-carnosa. Stratum medullare crassum, densum, filis medullaribus tenuibus, rhizoidibus analogis concomitatis. Cortex densus, intus laxior, extus minute cellulosus glandulisque instructus. Apex vegetativus filis flabellatim radiantibus constans. Sporangia sparsa, cruciatim (?) divisa. Cystocarpia in corticis interiore parte immersa, numerosa, minutissima, corticem haud pertusum non tumefacientia.

Obs. Frondes ex tereti compressæ aut carnoso-planæ, nunc angustiores fere lineares, repetite dichotomæ, multifidæ aut fere pinnatæ, nunc laminam late expansam lanceolatam, dichotomiis paucis divisam offerunt, nunc prolificationibus a disco et margine emergentibus quoque compositæ. Recentes ex carneo coccineæ, eximie gelatinosæ aut magis carnosæ, exsiccatæ chartæ sæpe arcte adhærentes, nunc exsiccatione fere cartilagineæ, madefactæ aquam avide imbibentes. Glandulæ jam a cl. J. Agardh memorantur, quæ cystocarpia inchoantia sistere doctissimus phycologus lundensis jam suspicatus est. Rami carpogonii et cellulæ auxiliares in limite corticis interiore sparsi, hæc intercalares, illi laterales et tricellulares. Gonimoblastus irregulariter lobatus, lobis haud simultaneo tempore maturescentibus.

I. *Gymnophlœa* (Kuetz.) J. Ag. Epicr. p. 126, Anal. algol. V, p. 75: frons teretiuscula, filis stratum axile seu medullare frondis constituentibus quoquoversum æque porrectis in fasciculum cylindraceum conjunctis, filis stratum exterius seu corticem formantibus fasciculatim collectis, fasciculis singulis a nodo aut cellula minuta difformi strati interioris immediate exeuntibus invicem subliberis aut muco fere soluto tantum cohibitis, frondem plus minus gelatinosam et teretiusculam formantibus.

1. **Nemastoma coliformis** J. Ag. Till Alg. Syst. IV (VII) p. 11. — 2607
Fronde majori, gelatinoso-lubrica, intestiniformi (exsiccatione quasi in tenuem membranam collabente) vage ramosa, ramis aliis subdichotomis, aliis subpinnatim dispositis, nunc pluribus adproximatis

a parte validiore pullulantibus, junioribus a basi latiore subattenuatis, adultioribus nunc basi constrictis, apice obtusissimis.

Hab. ad insulam Mauritii (C. Melvill). — Frons 12-20 cm. longa, inferne digiti crassioris diametrum æquans aut immo superans ramis tenuioribus, recens sine dubio teretiuscula, exsiccatione in membranam tenuem collabescens. Rami in parte inferiori hic illic quasi hemisphærice tumente nunc singuli nunc gemini, inflatâ parte nunc ipsâ prolongatâ, nunc basin ramis superne intestiniformibus præbente; in superiori parte majores dichotomi aut magis pinnatim divisi. Structura et cystocarpia *Nemastomæ.*

2. **Nemastoma dumontioides** J. Ag. Sp. II, p. 164, Epicr. p. 126. — 2608
Fronde succosa, gelatinoso-membranacea, ex tereti compressa, dichotomo-decomposita fastigiata, segmentis erectiusculis, terminalibus obtusis emarginato-bifidis.

Hab. in mari Mediterraneo, ad Massiliam Galloprovinciæ semel (J. Agardh). — Frons 4-9 cm. longa, inferne attenuata, mox in crassitiem pennæ fere scriptoriæ dilatata, sursum iterum paulisper attenuata, segmentis ultimis 2 mm. circiter latis, tota (6-8-ies) dichotomo-decomposita corymboso-fastigiata. Segmenta supra axillas rotundatas erecta, terminalia rotundato-obtusa aut emarginata vel bifida. Structura generis. Fila interiora satis densa, peripherica abbreviata, muco subnullo cohibita. Color purpureo-coccineus. Substantia gelatinoso-membranacea, exsiccata collapsa, rugis longitudinalibus ad utrumque marginem subsingulis percursa; sacculum refert membranaceum, succo repletum. Specimina exsiccatione chartæ arctissime adhærent.

3. **Nemastoma dichotoma** J. Ag. Alg. med. p. 91, Sp. II, p. 161, 2609
Epicr. p. 126, Florid. Morphol. t. 4, f. 5, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 130, Hauck Meeresalgen p. 117, f. 42, *Gymnophlœa dichotoma* Kuetz. Phyc. t. 74, f. IV, Sp. p. 711, Tab. Phyc. XVI, t. 58, f. *g-i, Gymnophlœa incrassata* Kuetz. Phyc. p. 390, Sp. p. 711, Tab. Phyc. XVI, t. 59, f. *a-c, Gymnophlœa Biasolettiana* Kuetz. ll. cc. Tab. Phyc. XVI, t. 59, f. *d-e, Ginnania irregularis* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 69, f. *a-c, Gymnophlœa caulescens* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 61, f. *a-c?, Halymenia Monardiana* Menegh. in Atti 3ª Riun. Sc. ital. p. 426 (non Montagne). — Fronde gelatinoso-carnosa, ex tereti compressa, dichotomo-decomposita subfastigiata, segmentis patentibus, anguste linearibus cuneatisve, terminalibus (plerumque elongatis) obtusis.

Hab. in mari Ligustico ad Nicæam (J. Agardh); in mari

Tyrrheno ad oras Sardiniæ (Piccone), insulæ Ilvæ (D^na Toscanelli); in mari Jonico ad littus Siciliæ (Ardissone); in mari Adriatico passim (Caldesi, Hauck, Kuetzing, Biasoletto). — Frons 4–10 cm. longa, plus minus regulariter dichotoma, fastigiata, segmentis supra axillas rotundatas eximie patentibus, nunc subdivaricatis. Segmenta linearia aut infra axillas subcuneata, 2–5 mm. lata, inferiora plerumque angustiora, media latiora, suprema iterum angustiora, terminalia sæpius 6–10 mm. longa, lineari-attenuata at obtusiuscula, nunc breviora, cuneato-obtusissima, aliquando subdamæcornia. Structura et fructus generis. Fila interiora densissima, peripherica muco subnullo cohibita. Substantia gelatinosa carnosa, exsiccatione firma crassa parum cartilaginea; specimina exsiccatione chartæ sat adhærent. Color recentis purpureus fere vini. An huc pertineat *Nemastoma minor* Zanard., dubitare licet. *Nemastoma dichotoma* var. *tenuis* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 58, f. *K*, ex mari Adriatico proveniens, saltem ex icone, videtur simillima speciei Zanardinianæ.

4. **Nemastoma canariensis** (Kuetz.) J. Ag. in Vickers Fl. Algol. Canar. 2610
p. 306, n. 129, *Gymnophlœa canariensis* Kuetz. Sp. p. 712, Tab. Phyc. XVI, t. 60, f. *d-f*, J. Ag. Sp. II, p. 168, *Halymenia capensis* Mont. Canar. p. 164 (excl. synon.). — Fronde elongata, filiformi, tereti, compressa, articulato subconstricta, exsiccatione longitudinaliter rugulosa, dichotoma, segmentis sensim brevioribus, supremis fastigiatis.

Hab. in littoribus insulæ Canariæ (Montagne, Vickers). — — Quoad magnitudinem et circumscriptionem magnopere varians; nonnulla specimina usque 20 cm. et ultra longa, irregulariter dichotoma; alia 4-4,5 cm. longa stricturis fere *Polyopem constrictum* (Turn.) referentia; frons exsiccatione plana, in aqua formam subcylindricam recuperat. Structura, qualis ex icone a Kuetzing exhibita (loc. cit. fig. *f*) vix *Nemastomam* suadet.

5. **Nemastoma Feredayæ** Harv. Alg. Austr. exs. n. 430, Harv. Fl. 2611
Tasm. p. 327, t. 195 *A*, J. Ag. Epicr. p. 126, Anal. algol. cont. V, p. 75. — Fronde gelatinoso-lubrica, cylindraceo-compressa, dichotomo-decomposita subfastigiata ramisque conformibus lateralibus prolifera, segmentis erectiusculis sensim angustioribus, ramis prolificantibus utrinque attenuatis, plurimis a submargine rachidis compressiusculæ subdistichis.

Hab. ad oras Tasmaniæ (Harvey) et Novæ Hollandiæ (J. Agardh). — Frons junior elastico-gelatinosa, ramis erectiusculis

quasi in fasciculum subfastigiatum quoquoversum radiantibus, mediis tamen paulisper longioribus, adultior, immo senilis, fere cartilaginea. Stratum interius constat filis non admodum densis, plurimis adparenter simpliciusculis aut parcius ramosis. Fila peripherica sunt sat elongata, in inferiore parte elongata crassiuscula, articulis diametro usque duplo longioribus; in exteriore sua parte fila corticalia sunt illis multo tenuiora, articulis adparenter sphærico-ellipsoideis constituta.

II. Leptophlœa J. Ag. Anal. algol. contin. V, p. 76: frons complanata, filis stratum interius frondis formantibus magis bifariam porrectis, ita frondem generantibus nunc angustiorem magis gelatinosam et pinnis marginalibus decompositam, nunc dilatatam magis carnosam dichotomam aut subpalmatim divisam, nunc prolificationibus conformibus a margine egredientibus parcius instructam.

6. **Nemastoma? comosa** Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 432, Phyc. Austral. t. 109. — Fronde gelatinoso-lubrica, cylindraceo-compressa, longissima, inferne distanter furcata, superne multo tenuiore repetite dichotoma, per totam longitudinem ramis multo tenuioribus simpliciusculis aut parce furcatis patentissimis jubata, ramis prolificantibus utrinque attenuatis, plurimis a margine rachidis compressæ subdistichis. 2612

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ australis ad « Phillip Island, Western Port » (Harvey). — Radix parva discoidea. Frons 4-6-pedalis, compressa, 6-12 mm. lata, prope basin furcata, dein longis intervallis dichotoma, axillis rotundatis. Margines ramorum principalium dense ac eleganter fimbriati, ramulis horizontaliter patentibus subdistichis gracilibus, nunc simplicibus nunc bis-terve furcatis. Cystocarpia in ramulis his immersa. Tetrasporangia (in diversis individuis obvenientia) cruciatim divisa. Color sordide brunneo-purpureus. Substantia gelatinoso-elastica. Specimina exsiccatione chartæ arcte adhærent. Exteriori habitu *Helminthocladiam* in mentem revocat. Fila interiora simpliciuscula adparent aut parce ramosa, intra stratum peripherieum anastomosibus parce conjuncta Fila peripherica in parte interiore cellulis elliptico-rotundatis paucis (3-5) majoribus, grumosa materia farctis, constituta; in parte exteriore filis angustioribus cylindraceis articulatis, endochromate elliptico aut rotundato quasi moniliformibus, constant.

7. **Nemastoma lanceolata** (Harv.), *Iridæa? lanceolata* Harv. mscr., J. Ag. in Act. Holm. 1847, p. 91, t. VI, Sp. II, p. 165, Epicr. p. 127, 2613

Iridæa Pappeana Sonder in Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 19. — Fronde gelatinoso-carnosa, a stipite in laminam maximam planam parce dichotomam cuneatim expansa, segmentis lanceolatis, margine acutiusculis.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Harvey, Pappe). — Frons a stipite pennam corvinam crasso, basi teretiusculo, mox plano cuneatim expansa, 1-2-pedalis, bis aut ter dichotoma, distantiis 8-12 cm. et ultra inter segmenta proxima, tota ambitu obovata. Segmenta 4-6,5 cm. lata, infima basi subcuneata, superiora a basi sensim attenuata. Stratum interius constat filis sæpe stipatissimis dense intertextis; fila peripherica interiore parte crassiore articulis elliptico-rotundis constituta, exterioribus tenuioribus moniliformibus fasciculatim a cellula terminali interioris partis obovata provenientibus. Color ex coccineo aut vinoso purpurascens. Substantia gelatinoso-carnosa, ita ut frons, licet maxima, chartæ arctissime adhæreat.

8. **Nemastoma laciniata** J. Ag. Epicr. p. 128. — Fronde gelatinoso- 2614
carnosa, a stipite in laminam planam permagnam parcius subvage laciniatam cuneatim expansa, laciniis dichotome palmatim aut magis pinnatim dispositis, singulis oblongo-linearibus, margine parce undulatis, pedalibus et ultra.

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (J. Agardh). — Frons sesquipedalis et ultra, laciniis singulis usque sesquipedalibus et bis pollicem latis. Stipes cylindraceus, 2,5 cm. long., superne planatus in frondis basem ovatam abiens; pars indivisa frondis usque 6-7 cm. latitudine. Frons dissecta monstrat stratum interius filis densissime intertextis, longitudinaliter et transversaliter excurrentibus articulatis, stratum intermedium filis fasciculatis dichotomis subarcuatim excurrentibus, articulis rotundatis vel ellipsoideis paucis (3-5); corticalibus filis verticalibus multo tenuioribus dense stipatis moniliformibus, articulis diametro fere æqualibus; fila verticalia muco laxo tantum cohibita, in dissecta parte fasciculatim di-radiantia. Tetrasporangia minuta, ovalia, cruciatim divisa, inter fila verticalia sparsa. Planta difficile exsiccanda, glutinosa et chartæ arctissime adhærens.

9. **Nemastoma discigena** (Ag.) J. Ag. Sp. II, p. 167, Epicr. p. 130, 2615
Sphærococcus laciniatus β. *discigena* Ag. Sp. Alg. I, p. 298, Syst. p. 231. — Fronde carnosa, subcartilaginea, plana, dichotoma, a margine et disco dense fimbriata, fimbriis anguste linearibus dichotomis, supra axillas rotundatas incurvis, extrorsum obtuse dentatis.

Hab. in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (CABRERA). — Frondis lamina carnosa inferne latior, unguem fere lata, in segmenta abiens dichotoma, 4–6,5 mm. lata, linearia aut infra divisiones subcuneata, supra axillas rotundatas incurva, sæpe extrorsum in lacinias 2–3, a basi latiore sublineares obtusas abeuntia. A margine et disco proveniunt fimbriæ plurimæ, conformes at multo minores, semiunguem longæ, nonnullis longioribus in segmenta excrescentibus, 2,2 mm. latæ aut angustiores, densius dichotomæ, ramificatione ceterum segmentis conformi; laciniæ, utpote multo minores, formam habent dentium obtusorum et sunt magis cartilagineæ quam aliæ partes. Structura et cystocarpia generis; fila peripherica muco solidescente cohibita sunt. Color roseo-purpureus. Substantia carnosa; in exsiccata partes latiores magis membranaceæ, angustiores magis cartilagineæ. Specimina exsiccatione chartæ minus adhærent. An potius *Platoma?*

III. Endocœlia J. Ag. Anal. algol. contin. V, p. 77: frons complanata, filis stratum interius frondis formantibus bifariam porrectis, ita frondem generantibus pinnato-lobatam, demum, intus spatiis vacuis inter stratum axile proprium et corticale formatis, ipsa dispositione filorum intercedentium sejunctis, frondem quasi triplici strato contextam formantibus.

10. **Nemastoma palmata** Harv. Phyc. Austral. t. 262, J. Ag. Epicr. p. 130. — Fronde plana, carnoso-membranacea, vage palmatifida vel irregulariter furcata, laciniis alterne at irregulariter subsecundatis lanceolato-linearibus patentibus acuminatis. 2616

Hab. ad oras Tasmaniæ (D.na BROWNE); eadem ad littus Novæ Hollandiæ australis (J. AGARDH). — Callus radicalis parvus scutatus. Frondes 8–12 cm. et ultra longæ, in segmenta principalia plura irregulariter palmatim profunde divisæ, segmentis in lacinias numerosas divaricatas subdivisis. Laciniæ late lineares aut sublanceolatæ, 7–12 mm. latæ, apice subacutæ, basi non constrictæ, simplices aut bifidæ. Stratum medullare filis anastomosantibus laxissime intertextis constans, gelatinâ hyalinâ interpositâ, stratum corticale e filis verticaliter dispositis moniliformibus intense coloratis arcte stipatis compositum. Color purpurascens, quasi *Rhodymeniæ palmatæ.* Substantia membranacea, in sicco papyracea. E Nova Hollandia australi fragmenta habuit J. Ag. plantæ multo majoris, quam aut cum Harveyana specie identicam aut saltem proxime affinem ille suspicatus est Sec. J. Agardh specimina e

Nova Hollandia australi provenientia sistunt plantam pedalem et ultra, segmentis 2 cm. latis et infra lacinias multo latioribus, ipso disco nunc forsan ultra palmam lato atque admodum crasso, stipite ut in Harveyana cuneato, ima basi tereti. Frons hujus revera subtubulosa, tota filis constituta, aliis directione tangentis excurrentibus quasi tubum introrsum limitantiaus, inviccm anastomosibus parcius junctis; ex his extrorsum abeunt fila fasciculata verticalia sat elongata, articulis interioribus forsan paulo crassioribus ellipsoideis, vix tamen conspicue diversis ab exterioribus dense stipatis et muco evidenti cohibitis. Introrsum fila tubum interiorem limitantia emittunt ramos filorum sparsos, quorum principales ab uno pariete frondis ad alterum transeunt, tubum laxius percurrentes. Hæc fila crassiuscula, quasi granulosa materia constituta (tubum exteriorem hyalinum nullum vidit J. Agardh in speciminibus male præparatis) inæqualiter dilatata et constricta, vage at parcius ramosa; nunc inter fila crassiora tenuiora celeberrimo phycologus suecicus observavit, quæ intra tubum hyalinum caualem coloratum fovent. An novum genus?

11. **Nemastoma intestinalis** Harv. in Hook. Fl. N. Zeal. p. 254. — 2617
Fronde succosa (strato medullari laxissimo) compresso-tubulosa, lineari, vage ramosa, ramis intestiniformibus simplicibus furcatisve, basi constrictis, apice attenuatis, acutis; cystocarpiis per totam frondem sparsis, plexu denso filorum circumdatis.

Hab. ad rupes « Preservation Harbour » Novæ Zelandiæ (Lyall). — Frondes 15-20 cm. longæ, 6-8 mm. latæ, compressæ (?), purpureo-rufescentes, chartæ siccando arcte adhærentes. Cfr. de præsenti specie observationes clari J. Agardh Epicr. p. 150.

12. **Nemastoma prolifera** Harv. in Hook. Fl. N. Zeal. p. 255. — Fronde 2618
(speciminibus mancis tantum visis) cuneata, vage ramosa, gelatinoso-membranacea, viscida, lamina applanata, foliolis parvis filiformibus vel cuneatis, simplicibus multifidisque fimbriata et utrinque densissime obsessa.

Hab. ad lapides « Akaroa » Novæ Zelandiæ (Lyall). — Fragmentum 20 cm. altum, 2-5 cm. latum Structura omnino generis (sec. Harwey).

13. **Nemastoma? Bairdii** Farl. List of Mar. Alg. of Un. Stat. (1875) 2619
p. 372, n. 295, New Engl. Alg. p. 142. — Fronde vermiformi, gelatinosa, dichotoma, axillis acutis, segmentis terminalibus attenuatis.

Hab. ad « Gay Head, Massachussets » Americæ borealis, semel (Farlow). — Frons 8-9 cm. longa, inferne 2 cm. fere lata, semel

aut bis dichotoma. Tetrasporangia solitaria, cruciatim divisa, ad apices ramellorum corticalium disposita. Color purpureo-roseus.

14. **Nemastoma livida** Harv. in Gray Plants collect. in Japan p. 332, 2620
J. Ag. Epicr. p. 131 (nomen).

Hab. in mari Japonico ad «Simoda» (Perry, Harvey). — Mihi plane ignota, ut jam in Phyc. japon. nov. p. 39, n. 130, dixi.

Species generis *Dermonematis.*

15. **Gymnophlœa gracilis** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 1 (quoad dia- 2621
gnosi et stationem), vix t. I, f. *a-c,* J. Ag. Epicr. p. 131 (nomen) non *Gymnophlœa gracilis* Mart. (1866). — Fronde ramosissima dichotoma, ramis sursum attenuatis, patentibus vel divaricatis, apice acutis.

Hab. ad oras Novæ Caledoniæ. — Structura filamentosa, filis medullaribus tenerrimis maxime intricatis, corticalibus peripheriam versus incrassatis clavæformibus, articulo ultimo maximo obovato vel subgloboso. Ob structuram hoc modo descriptam et icone effiguratam, hæc species *Nemastomæ* nullo modo adscribenda est. Jam suspicatus est J. Agardh *Gymnophlœam gracilem* Kuetz. speciem sistere *Liagoræ.* Clarus Schmitz ad genus *Dermonema* illam pertinere existimavit. Cfr. in præsenti Sylloges volumine p. 102, n. 188. Diagnosin ibi non datam, hoc loco referre oportet. In herbario Kuetzingiano (nunc apud cl. dominam Annam Weber van Bosse) duo specimina sub nomine *Gymnophlœæ gracilis* asservata sunt, quorum unum ex littore Novæ Caledoniæ proveniens, alterum (in Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. I, depietum) ad insulam Ceylonam a claro Martens collatum fuit, ut me docuit eximia domina Weber. Ergo species in Tab. Phyc. depicta, suadente loco natali, cum *Dermonemate dichotomo* Harv. congruere videtur. Mulier nunc memorata *Dermonematis* specimina in Expeditione Sibogæ colligit, quæ forsan cum *Dermonemate gracile* (Kuetz.) propter frondem tenuiorem congruunt. Homonyma species a claro Martens (Tange Preuss. Exped. nach Ost-Asien (1866) p. 146) descripta est eadem ac *Dermonema dichotomum* Harv.

Species a genere excludenda.

16. **Nemastoma inconspicua** Reinsch Contrib. Alg. Fung. pag. 55, tab. 41, fig. 1.

Hab. ad frondes Hypneæ musciformis in mari Adriatico. — Frondes perpusillæ, 2–3 mm. longæ. Tetrasporangia zonatim divisa.

Familia V. RHIZOPHYLLIDACEÆ (Mont.) Schmitz

Rhizophyllidaceæ Mont. [1849] in D'Orb. Dict. X, p. 55 (*Rhizophyllineæ*, excl. gen. *Fauchea*), J. Ag. Sp. II, p. 221 (*Rhizophylleæ*), Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 527.
Spongiocarpeæ Grev. [1830] Alg. Brit. p. 68.

Frons teres aut ancipiti-compressa, nonnunquam articulato-constricta, quandoque repens et dorsiventrali structurâ donata, plerumque structuram parum evidenter filamentosam præbens. Cystocarpia in nematheciis nodosis aut verrucoso-incrassatis plura aggregata. Sporangia in strato corticali aut in nematheciis per frondem sparsa, cruciatim (sæpius normâ irregulari) aut zonatim divisa.

Conspectus generum

I. Apex vegetativus structuram flabellato-radiatam ostendens. Stratum medullare densum.

Polyides Ag. — Frons teres, cartilaginea, repetito furcatim ramosa. Sporangia sparsa.
Rhodopeltis (Harv.) Schmitz. — Frons complanato, articulato-constricta, e geniculis prolifera, calce indurata.

II. Apex vegetativus cellulas initiales 1-2 ostendens.

A. Cellulæ apicales 2, geminatæ, tortæ.

Ochtodes J. Ag. — Frons medio axibus centralibus duobus spiraliter tortis percursa, subteres, ramosa, cartilagineo-gelatinosa.

B. Cellula apicalis singula Frons axi centrali instructa. Sporangia in nematheciis planis evoluta

Chondrococcus Kuetz. — Frons ancipiti-plana, erecta, pinnatim decomposita, deorsum costâ sæpe indistinctâ instructa, sursum sæpissime incurvata.
Rhizophyllis Kuetz. — Frons ancipiti-plana, structuram dorsiventralem ostendens, latere ventrali rhizinophoro.
Contarinia Zanard. — Frons crustæformis, supra matricem expansa, paginâ inferiori rhizinophora.

POLYIDES Ag. [1823] Sp. I, p. 390 (Etym. *polys* plus et *idios* similis), J. Ag. Sp. II, p. 719, Epicr. p. 628, Hauck Meeresalgen p. 197, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 529, *Spongiocarpus*

Grev. [1824] Fl. Edin. p. 286, *Fuci* et *Furcellariæ* sp. auct. — Frons teretiuscula, dichotomo-fastigiata, subtriplici strato constituta. Stratum medullare filis elongatis densis longitudinalibus; intermedium cellulis brevioribus amplis granulosis; externum cellulis minoribus in fila moniliformia, verticalia conjunctis constitutum. Cystocarpia in spongiolis superficialibus evoluta, filis spongiolæ adnata iisque obtecta, plurima sæpius adproximata; nucleus ellipsoideus, carposporis majusculis, obovatis, mutuâ pressione angulatis, a placenta inclusa radiantibus, singulis sacculo hyalino inclusis constans. Tetrasporangia inter cellulas strati corticalis demersa, oblonga, plus minus regulariter cruciatim divisa. Antheridia in nematheciis verrucoso-planis evoluta, e filis parallelis ramosis apice racemos fertilibus constituta.

1. **Polyides rotundus** (Gmel.) Grev. Alg. Brit. p. 70, tab. 2, Harv. 2622
Phyc. Brit. t. 95, *Polyides lumbricalis* (Bauhin) Ag. Syst. p. 392, J. Ag. Sp. II, p. 721, Epicr. p. 629, Florid. Morphol. t. 32, f. 4-9, Hauck Meeresalgen p. 199, f. 86, *Furcellaria lumbricalis* Kuetz. p. 402, t. 72, Sp. p. 748, Tab. Phyc. Vol. XVII, t. 100, *Fucus rotundus* Gmel. Hist. p. 110, t. 6, f. 3, Turn. Hist. t. 5, *Fucus forcellata lumbricalis* Bauhin Pinax 366, VIII, *Fucus marinus forcellata, lumbricariæ species* Bauhin Hist. 3, p. 800, *Spongiocarpus rotundus* Grev. Fl. Edin. p. 286, *Chordaria rotunda* Ag. Syn. p. 12, Hook. Fl. Scot. II, p. 97, *Gigartina rotunda* Lamour. Essai p. 49, *Furcellaria rotunda* Lyngb. Hydrophyt. Dan. p. 49, *Fucus radiatus* Good. et Woodw. in Linn. Transact. III, p. 202, Stackh. Nereis brit. t. 14, *Fucus caprinus* Gunn. Act. Nidr. 4, t. 5, f. 4-5, *Fucus fastigiatus* L. partim. — Characteres generis.

Hab. ad rupes in oceano Atlantico a littoribus Islandiæ, Novæ Semliæ et Norvegiæ usque ad Hispaniam et Americam borealem. — Frondes e disco radicali magno communi plures exsurgunt 8-15 cm. longæ, 1-2 millim. crassit. æquantes, inferne simpliciusculæ, superne divisæ, 6-8 et pluries dichotomæ, fastigiatæ, axillis acuminatis (raro rotundatis), apicibus acutis obtusisve. Color nigrescenti-rufus. Substantia elastica, exsiccatione cartilaginea. Rami tetrasporangiferi nodoso-incrassati. Confer de hac specie Mettenius Beitr. (1856) t. II, III et icones 37-39 in Born. et Thur. Etud. phycol.

RHODOPELTIS Harv. [1863] Phyc. Austral. t. 264 (Etym. *rhodos* roseus et *pelte* pelta), Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) p. 20,

Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 530! (non *Rhodopeltis* Asken. 1872). — Frons complanata, articulato-constricta, e geniculis prolifera, calce indurata, filis verticalibus articulatis simplicibus densissime stipatis, muco firmiore obvallatis constituta. Nemathecia (cystocarpia foventia) calce non incrustata, in pagina plana articulorum superiorum expansa, crassiuscula. Cystocarpia numerosa, ovoidea, immersa, gonimoblasto ovali, minute cellulari, glomerulos carposporarum demum generante, filis sporiferis dichotomo-multifidis, ab axi verticali verticillatim radiantibus formata.

Obs. Clarus Schmitz in diagnosi rite emendata plantam Harveyi et plantam matricem conjunxit.

1. **Rhodopeltis australis** Harv. l. c., *Amphiroa australis* Sond. in Harv. Phyc. Austral. t. 77, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 50, f. *a-d*, *Cruoria australis* Harv. mscr. 2623

Hab. ad littus occidentale Novæ Hollandiæ sæpius ad «Rottnest Isl.» collecta (Harvey). — Pars frondis (quæ pro *Amphiroæ* specie habita fuit) e disco radicali durissimo, petroso surgit, caulem monstrans subcompressum, in ramos bi-tri-chotomos divisum. Articuli ovali-oblongi, plani, tenues, margine acutiusculi, apice subemarginati, leves, e geniculis prolificationes fere conformes emittentes, terminales subinde obcordati, 1-2 cm. longi, 4-8 mm. lati. Genicula (seu nodi) parva, nuda, brunneola. Nemathecia cystocarpifera ovali-oblonga, peltæformia, 5-9 millim. longa, 2-5 millim. lata, in quoque articulo singula aut bina, ambitu exacte definita. Color læte ruber, nematheciorum saturatior. Substantia fragilissima. Fragmenta authentica hujus speciei valde singularis mihi benevole misit clarus E. P. Wright, quæ cum Schmitziana diagnosi eximie congruentia vidi.

OCHTODES J. Ag. [1872] Bidr. Florid. System. p. 5, Epicr. p. 358 (Etym. an ab *ochthe* ripa?), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 530, *Sphærococci*, *Chondrococci* et *Acanthococci* sp. auct. — Frons cylindracea, dichotoma aut vage ramosa maximopere gelatinosa et subcartilaginea (facillime dissoluta), filis moniliformibus verticalibus ab axilibus siphonibus 2 spiraliter invicem tortis provenientibus constituta; adultior cellulis strati medii rotundatis laxe cohærentibus, corticalibus in fila moniliformia breviora ordinatis. Cellulæ apicales 2. Cystocarpia in verrucis sæpe aggregatis a fronde unilateraliter erumpentibus evoluta, demum

quasi intra pericarpium, articulis ultimis filorum moniliformium radiantium conflatum, lobos plures, columnis filorum sterilium ad tectum pericarpicum excurrentibus separatos foventia; lobi gonimoblasti supra pedicellum placentarem articulatum oblongo-rotundati, carposporas plurimas, rotundatas, sine ordine conspicuo conglobatas, quasi muco cohibitas generantes. Nemathecia antheridiifera ramos amplectentia.

1. **Ochtodes filiformis** J. Ag. Epicr. p. 359, Flor. Morph. t. 21, f. 1-8, 2624
Sphærococcus filiformis J. Ag. Sp. II, p. 644, *Acanthococcus adelphinus* Mont. in Ann. Sc. Nat. 4 ser., Tom. VIII, 1857, p 290?, *Chondrococcus filiformis* Kuetz. Sp. Alg. p. 752, Tab. Phyc. XVII, t. 95, f. *c-e?* — Fronde teretiuscula, filiformi, subdichotomo-ramosa, corymboso-fastigiata, ramis erecto-patentibus, terminalibus 2-3-furcatis obtusiusculis.

Hab. in mari Antillarum, ex Martinica (C. Agardh, Crouan) aliisque insulis vicinis (G. Murray). — Frondes fere filiformes, 4-6,5 cm. longæ, coccineo-purpurascentes, gelatinoso-cartilagineæ, gelatinæ solidescentis ad instar subpellucidæ et quasi vernice obductæ, a basi sursum ramosissimæ, apice subcorymbosæ, ramificatione inter dichotomam et ramosam intermedia, crassitie inferne pennam passerinam æquantes, sursum sensim attenuatæ, superne setaceæ, apicibus obtusis rigidis. Rami omnes angulo 45° circiter egredientes. Tubus centralis frondem, axis ad instar, percurrit, nunc solitarius, nunc infra ramos divisus duplex, endochromate colorato farctus, articulatus; cingitur hic filis multo tenuioribus, articulatis et canali colorato instructis dichotomis et anastomosantibus, primariis longitudinalibus, secundariis arcuatim inter cellulas strati medii excurrentibus et anastomosantibus atque in fila peripherica demum desinentibus. Cellulæ strati medii rotundato-oblongæ, interiores diametro majores, exteriores sensim minores, extimæ tamen diametrum filorum multo superantes. Fila peripherica verticalia densissima, abbreviata, moniliformia, ramoso-fastigiata, gelatinâ solidescente hyalinâ, in ramis junioribus præcipue perspicuâ, cohibita. Cystocarpia (conceptacula sec. Montagne, si revera synonymon huc pertineat) exserta, globosa, ad basin ramellorum aut secus eosdem sparsa vel 3-5 conglomerata, a strato corticali formata clausa (an tandem poro pertusa?). Carposporæ numerosissimæ, minutissimæ, oblongo-ovoideæ, ex contentu filorum radiato-fasciculatorum generatæ.

2. **Ochtodes capensis** J. Ag. Epicr. p. 359, *Sphærococcus capensis* 2625
J. Ag. Sp. II, p. 645. — Fronde tereti filiformi, subdichotomo-ramosa, ramis lateralibus densissime corymbosis, ramulis dichotomis subdivaricato-patentibus, terminalibus furcatis acutis.

Hab. in sinu tabulari ad Caput Bonæ Spei (Hb. Crouan).

Exiguâ ramificationis differentiâ exceptâ, cum priori in omnibus convenit. Rami primarii magis in latus dejecti, circa caulem primarium paniculatim dispositi, ramulis densissimis onusti et fere corymbosi. Ramuli corymborum subdivaricati decompositi, terminales a basi latiore acuminati. Color fere lateritius. Substantia plantæ exsiccatæ cartilaginea; madefacta fragilissima et mox soluta. Structura omnino præcedentis. Fructus ignoti.

CHONDROCOCCUS Kuetz. [1847] in Botanische Zeitung 1847, p. 23, Sp. Alg. (1849) p. 752 (Etym. *chondros* cartilagineus et *coccos* granum), Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895), p. 168. Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 530, *Desmia* J. Ag. [1852] Sp. II, p. 639, Epicr. (1876) p. 354, Grun. Alg. Novara p. 84, *Desmia* Lyngb. [1819] Hydrophyt. Dan. p. 33 partim, non *Desmia* Don (1834), *Portieria* Zanard. [1851] in Flora 1851, p. 33. — Frons compresso-anceps, pinnatim decomposita, nunc subcostata, maximopere gelatinosa et subcartilaginea (facillime dissoluta) tribus fere stratis constituta, siphone articulato axin occupante; strato intermedio cellulis oblongo-rotundatis; corticali cellulis minutis in fila abbreviata seriatim constante. Cystocarpia in verrucis difformibus a fronde erumpentibus evoluta, demum quasi intra pericarpium, articulis ultimis filorum moniliformium radiantium conflatum, nucleolos plures, columnis filorum sterilium ad tectum pericarpicum excurrentibus separatos foventia; nucleoli supra pedicellum placentarem articulatum oblongo-rotundati, carposporas plurimas, rotundatas, sine ordine conspicuo conglobatas, quasi muco cohibitas generantes. Tetrasporangia verrucas nematheciformes parum elevatas occupantia, irregulariter cruciatim aut zonatim divisa.

Obs. Ex operibus Jac. Agardhii sequentes observationes excerpo. Frondes compressæ aut aliquando fere planæ, pinnatim decompositæ, recentes, ut videtur, gelatinosæ, exsiccatæ cartilagineæ, madefactæ citissime dissolutæ, miniato- aut coccineo-purpureæ, cito decoloratæ, sæpe costâ immersâ et in parte incrassata inferiore parum conspicuâ percursæ, stratis tribus contextæ. Tubus centralis articulatus, articulis diametro pluries longioribus, costam constituit, longitudine

articulorum et endochromate fluido subcolorato a circumjacentibus cellulis distinctus. Cellulæ strati medii amylaceâ substantiâ farctæ, interiores oblongæ, exteriores rotundatæ, omnes laxissime cohærentes. Stratum periphericum cellulis minutis, endochromate coloratis, in fila brevia verticalia seriatis, constat. Modus crescendi frondis sat insignis est. Increscentes nimirum apices sunt a pagina planiuscula incurvati; a margine ramum generant, qui nunc ambitu fere definitus sæpe obtusiusculus jam ab initio prodit, nunc hic quoque ulterius increscens suo ordine incurvatur. Apices increscentes et incurvati sunt sæpe cellula terminali instructi; apices, qui increscere desinunt, sæpe cellulis pluribus ex apice radiantibus instructi sunt; nunc hi quoque cellula singula terminantur, quæ vero diaphragmatibus alternantibus obliquis dividitur. Prout ramuli plurimi increscere pergunt aut alterni definiti manent, frons oritur dichotomo-pinnata aut magis stricte pinnata. Frondes, certis locis intumescentes, in verrucis difformibus cystocarpia fovent. Verrucæ hæ dissectæ filis moniliformibus constitutæ adparent et in hoc adparatu nemathecioso nucleos plures continent. Demum hæc pars inflato-verrucosa fere in pericarpium mutatur. Pericarpium nimirum hoc stadio adultiore tum pelliculâ exteriore tenui hyalinâ quasi cohibetur, tum intra pelliculam strato cellularum moniliformium tenuiori constat; hoc tectum pericarpii distenditur filis, a parte basali verrucæ exeuntibus, inferne simpliciusculis, apice moniliformibus dichotomo-fasciculatis fastigiatisque, cellulis terminalibus in membrana exteriore pericarpii desinentibus. Inter fila hæc radiata, a basi ad tectum pericarpii excurrentia, disponuntur nucleoli, intra pericarpium plurimi, oblongi, radiatim dispositi, a cellulis majoribus basalibus egredientes, in superiore parte carposporas plurimas intra gelatinam cohibitas foventes Quo adultiores nucleoli fiunt, eo densiores magisque adproximati, in nucleum compositum demum quasi coalescentes.

1. **Chondrococcus Hornemanni** (Mert.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch 2426
Ostafrika (1895) p. 170, Barton Cape Algæ (1896) p. 8, *Fucus Hornemanni* Mert. in Goett. Gel. Anz 1815, n. 64, *Desmia Hornemanni* Lyngb. Hydrophyt. Dan. (1819) p. 35, t. 7, *C*, J. Ag. Sp. II, p. 641, Epicr. p. 357, *Chondrococcus Lamberti* Kuetz. Sp. p. 752 partim (non *Fucus Lamberti* Turn. nec *Sphærococcus Lamberti* Ag.), *Desmia coccinea* Zanard. Plant. mar. Rubr. p. 55, n. 78, t. 9, f. 1, J. Ag. Epicr. p. 357, Florid. Morphol. t. 21, f. 9-

10, *Portieria coccinea* Zanard. in Flora 1851, p. 33, *Plocamium circinnatum* Mont. Pug. Alg. Yemens. p. 8, Syll. crypt. n. 1447, *Plocamium cincinnatum* Kuetz. Tab. Phyc. XVI (1866) p. 16, t. 47, f. *a–c* (*Plocamium cincinnatum* in expl. tabulæ), *Chondrococcus ambiguus* Heydr. in Lauterb. & Schumann Fl. p. 32, *Desmia ambigua* J. Ag. Sp. II, p. 641, Epicr. p. 357, *Plocamium ambiguum* Grev. mscr., *Desmia ambigua* var. *pulvinata* Harv. Alg. exsicc. Ceyl. n. 91, *Desmia tripinnata* J. Ag. Sp. II, pag. 640, Epicr. p. 356, *Rhodymenia tripinnata* Hering in Flora 1846, p. 209, *Sphærococcus? tripinnatus* Kuetz. Sp. p. 783, *Desmia pulvinata* J. Ag. Epicr. p. 356. — Fronde complanata aut e tereti compressa, inferne incrassata, demum subteretiuscula, densissime decomposito-pinnata, pinnis alternis oppositisque supra axillas vix rotundatas patentibus, terminalibus increscentibus plus minus aut vix conspicue incurvatis sæpe subcanaliculatis inferioribusque obtusis planatis, omnibus cellulis pluribus radiantibus terminatis.

Hab. ad «Port Natal» (Krauss, Hering), Caput Bonæ Spei Africæ australis, copiose (Ecklon); ad oras orientales Africæ (Schmitz, Hauck); in mari Rubro, passim (Montagne, Zanardini); ad littus insulæ Mauritii (Ida Pfeiffer) et insulæ Ceylonæ (Harvey) ac Indostaniæ (Wight); ad insulas Nicobaricas (Jelinek); ad oras Novæ Hollandiæ boreo-occidentales (Sonder); ad «Port Elisabeth» (Farquhar) et littus Caffrariæ Anglicæ (Flanagan, E. S. Barton). Ex errore Indiam «occidentalem» patriam *Desmiæ ambiguæ* esse a claro J. Agardh Sp. II, p. 641, dicitur; Wight algas ex littore Indostaniæ (h. e. Indiæ orientalis) collegit; quoad autem specimen Forskaalianum, quod ad oram Helsingoræ olim lectum dicitur, jam J. Agardh suspicatus est illud aut cum nave illuc transvectum aut revera numquam ibidem lectum sed errore quodam cum hoc loco natali in collectione Forskaalii inscriptum fuisse. — Frondes teretiusculæ aut subcompressæ, enerves quandoque inferne subcostatæ, majores usque ad 12 cm. longæ, 1–2 millim latæ, distiche dichotomo-pinnatæ. Pinnæ majores irregulariter alternæ, inferne nudiusculæ, superne minoribus obsitæ; minores densius pinnatæ pinnulis suboppositis. Pinnulæ a basi latiore attenuatæ, obtusiusculæ, simplices aut dentibus obsitæ vel pinnellis conformibus instructæ, omnes eximie patentes, porrectæ aut incurvæ. Verrucæ rotundatæ, filis nemathecioideis constitutæ, per frondem sparsæ. Infra has et infra cellulas vix mutatas strati peripherici organa rotundata dense per frondem sparsa sunt. Color e lateritio corallino-rubens, sæpius in

frondibus exsiccatis in lutescentem abiens. Substantia pro ætate speciminum admodum variabilis, nunc subcartilaginea, nunc fere gelatinosa. Est hæc species summopere quoad habitum abludens, frondibus nunc robustioribus, nunc tenuioribus et delicatius pinnatis. – f. **Lamberti** (Suhr), *Sphærococcus Lamberti* Suhr in Flora 1834, p. 728-729, *Desmia Lamberti* Grun. Alg. Novara, p. 84, *Chondrococcus Lamberti* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 95, f. *a-b*, Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika p. 171 (non Kuetz. Sp. p. 752, nec *Fucus Lamberti* Turn.): formâ typicâ robustior, validius pinnata, caule ultra 2 millim. crasso. Ad « Algoa Bay » Africæ (Suhr); in ostio fl. « Kowie » Africæ australis (Schmitz). Suadente clarissima domina E. S. Barton-Gepp vix hæc forma a typo, quocum gradatim congruit, distinguenda videtur.

2. **Chondrococcus Kilneri** (J. Ag.), *Desmia Kilneri* J. Ag. Epicr. p. 2627
355. — Fronde ex tereti compressa, subdichotomo-pinnata, ramis majoribus subcorymbosis, pinnis infimis brevioribus, mediis prolongatis, supremis brevioribus, omnibus eximie patentibus fere filiformibus, pinnulis simpliciusculis acutis, superioribus increscentibus incurvatis, cellula terminali diaphragmatibus horizontalibus subdivisa, inferioribus spinuliformibus acutis cellula terminali diaphragmatibus obliquis subdivisa terminatis.

Hab. ad oras boreales Novæ Hollandiæ (Kilner).

3. **Chondrococcus Harveyi** (J. Ag.), *Desmia Harveyi* J. Ag. Epicr. 2628
p. 356, *Desmia ambigua* Harv. Friendl. Isl. Alg. n. 32. — Fronde compresso-plana, alterne pinnata, ramis majoribus pyramidatim decompositis, pinnis inferioribus brevioribus mediis prolongatis apice supereminente, omnibus eximie pinnatim decompositis, superioribus plurimis increscentibus incurvatis subcanaliculatis acutis cellula terminali diaphragmatibus horizontalibus subdivisa, inferioribus spinuliformibus obtusiusculis, omnibus planatis.

Hab. ad insulas « Friendly Islands » anglice dictas (Harvey).

4. **Chondrococcus? dichotomus** (Hauck), *Desmia dichotoma* Hauck 2629
in Hedwigia 1886, p. 218 cum fig., Notarisia 1887, p. 334, Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895) p. 171. — Fronde e tereti compressa, inferne subtereti, dichotoma, sursum alterne pinnatim divisa; segmentis remotis, superne curvulis, ultimis margine subtiliter plumoso-dentatis; apicibus acutis, haud involutis; tetrasporangiis sparsis, minutis, verruculas nematheciformes, parum elevatas, inter cellulas superficiales confertas efformantibus, clavatis, irregulariter cruciatim divisis.

Hab. ad Mombassa in littore « Sansibariensi » Africæ (HILDEBRANDT, SCHMITZ). — Frondes 10-15 cm. longæ, inferne 2-3 millim. crassæ, segmentis junioribus 0,5-1 millim. crassis. Structura generis. Stratum interius filo axili articulato percursum, e cellulis magnis rotundatis versus peripheriam gradatim decrescentibus constans, exterius seu corticale cellulis minoribus in filamenta brevia, dichotoma, verticalia seriatis constitutum. Color brunneo-rufescens. Substantia cartilagineo-gelatinosa, madefacta facile dissoluta.

5. **Chondrococcus? japonicus** (Harv.) De Toni Phyc. japon. nov. (1895) 2630
p. 39, n. 131, *Desmia japonica* Harv. Char. of new Algæ in Proceed. Amer. Acad. vol. IV (1859) p. 329, n. 23, Okam. in B. Mag. 1893, p. 321 (tetrasp.). — Fronde latiuscula, compresso-plana, subflabelliformi, decomposito-pinnata, pinnis irregularibus lato-linearibus, pinnulis inæqualibus subulatis, axillis omnibus rotundatis.

Hab. in mari Japoniam alluente ad « Simoda » (C. WRIGHT, HARVEY); ad « Enoshima » (OKAMURA, DE TONI).

6. **Chondrococcus squarrosus** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) t. 96, f. *a-b,* 2631
(cystocarp.). — Fronde elongata, basi stipitiformi, complanata, subdichotoma, segmentis plus minusve elongatis gracilibus linearibus, apicem versus parum dilatatis, patentibus, pinnatis, pinnis divaricatis, inæqualibus, hinc simplicibus abbreviatis, illinc elongatis pinnulatis; cystocarpiis parvis, immersis vel lateralibus convexis.

Hab. ad « Phillip Isl. » Novæ Hollandiæ (MUELLER). — Frons spithamæa, rigida. Color flavescens. Substantia cartilaginea. Species mihi plana ignota, ex icone vix *Chondrococco* adscribenda.

7. **Chondrococcus? spinulosus** Kuetz. Tab. Phyc. XVIII (1868) p. 11, 2632
t. 32, f. *a-c.* — Fronde pusilla, angustissime lineari, tripinnata vel supradecomposita, pinnis pinnulisque sensim attenuatis, patenti-divaricatis spiniformibus.

Hab. ad oras Novæ Caledoniæ (VIEILLARD). — Frons 3-3,5 cm. longa, gelatinoso-cartilaginea. Ex icone vix *Chondrococci* species, forsan inter *Hypneas* enumeranda.

RHIZOPHYLLIS Kuetz. [1845] Phyc. Germ. p. 334, Sp. (1849) p. 877, (Etym. *rhiza* radix et *phyllon* folium), J. Ag. Sp. II, p. 221, Epicr. p. 351, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 223, Hauck Meeresalgen p. 36, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 531, *Delesseriæ, Wormskjoldiæ* et *Rhodomeniæ* sp. auct. — Frons repens, ex ancipite plana, linearis, dentata et subpinnatim ramosa, stratis cellularum duobus constituta, interioribus cellulis angulato-oblon-

gis, superficiem versus sensim minoribus, corticalibus angulatis. Cystocarpia spongiolis nemathecioideis hemisphæricis immersa plura, intra periderma hyalinum carposporas plurimas rotundatas foventia. Tetrasporangia in verrucis nematheciosis planis collecta, irregulariter cruciatim (aut zonatim) divisa. Antheridia (sec. Hauck) in nematheciis verrucoso-planis e transformatione articulorum filorum quorundam evoluta.

Obs. Frondes decumbentes et supra alias Algas expansæ, pulchre coccineæ, membranaceæ, sublineares dentatæ vel crenulatæ atque dentium evolutione subpinnatim ramosæ, ex ancipite planæ et immerse subcostatæ. Frondis pagina inferior rhizinis validis sæpe plurimis instructa est, quarum ope ipsa frons *Peyssonneliæ* adhæret. Stratum corticale inferioris paginæ cellulis depressis ac secus paginam elongatis constat. Cellulæ frondis omnes fere conformes, rotundato-angulatæ, periphericæ tantum minores. Spongiolæ nemathecioideæ in subcosta seriatæ, semimillimetrum crassæ, ob cystocarpia inclusa obscurius coloratæ; fila articulata dichotoma, endochromatibus purpureis insignia, a puncto centrali basilarique enata, quoquoversum irradiantia, apice fastigiata moniliformia. Inter hæc fila cystocarpia suspensa sunt sphærica vel oblonga membranâ pellucidâ cincta. Carposporæ oblongo-rotundatæ. Tetrasporangia nematheciformi-aggregata, irregulariter cruciatim divisa (aut revera zonatim divisa, ut habet Zanardini).

1. **Rhizophyllis Squamariæ** Kuetz. Phyc. germ. p. 334, Sp p. 877, 2633
Tab. Phyc. XVI, t. 8, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 224, *Rhizophyllis dentata* Mont. Fl. d'Alger. p. 63, t. 15, f. 2, J. Ag. Sp. II, p. 222, Epicr. p. 352, Zanard. Icon. phyc. Adriat. t. 87, Hauck Meeresalgen p. 37, f. 8, *Delesseria alata* var. *dentata* Mont. Crypt. Alg. n. 76, *Rhodomenia perreptans* J. Ag. Symb. p. 13, *Wormskjoldia Squamariæ* Menegh. Lett. al Corinaldi n. 8, Zanard. Lett. II, p. 20 et Syn. Alg. Adr. p. 92, *Rhodymenia Squamariæ* De Not Alg. Lig. p. 22, *Chætophora pulchella* Schousb. Icon. ined. t. 423, Alg. n. 313 sec. Bornet. — Fronde ex ancipiti plana, subcostata, orbiculariter expansa, subpinnato-dichotoma, segmentis linearibus dentato-lobulatis obtusis.

Hab. in mari Mediterraneo, ad frondes Peyssonneliæ Squamariæ, nunc a fulcro soluta; ad Tingin Africæ borealis (Schousboe). — Frons plerumque 1-3 cm. longa, in orbem a puncto centrali radians, supra paginam *Peyssonneliæ* expansa, et sæpius ra-

diculis demissis arcte adglutinata, decomposito-ramosa, ramificatione inter dichotomam et pinnatam intermedia. Segmenta linearia, distanter et nullo ordine dentibus obtusiusculis inæqualia, apice obtusa dentata, 1-2 millim. lata, costà in exsiccata parum notabili percursa, in recenti et madefacta magis ancipite haud conspicua. Nemathecia in media regione segmentorum disposita. Color roseo-coccineus. Substantia membranacea.

Species a genere excludendæ.

2. **Rhizophyllis? Bangii** (Horn.) J. Ag. Sp. II, p. 223, Epicr. p. 352, est Phyllophora Bangii. (Horn.) Jens.
3. **Rhizophyllis Corallinæ** Martens Preuss. Exped. n. Ost-Asien, Tange, p. 119, t. VIII, f. 1 est *Herpochondria Corallinæ* (Mart.) Falk.
4. **Rhizophyllis serpens** De Not et Dufour Elenco Alg. Lig. (1864) n. 114 est *Dipterosiphonia? rigens* (Schousb.) Falk.

CONTARINIA Zanard. [1843] Saggio class. Fic. p. 15 (Etym. a claro naturalista veneto Nicolao Contarini) J. Ag. Sp. Algar. II, p. 492, Epicr. p. 378, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 230, Hauck Meeresalgen pag. 31, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 531. — Frons plana, crustacea, margine rotundata aut irregulariter lobata, lobis confluentibus, horizontaliter expansa, inferiore pagina adnata, stratis duobus contexta: strato inferiore decumbente, cellulis in fila horizontaliter et subflabellatim radiantia conjunctis, superiore filis verticalibus articulatis dichotomis muco fluido obvallatis constituto. Tetrasporangia in soros verruciformi-complanatos transformatione rami orta, in filo terminalia, obovata, cruciatim (oblique) quadridivisa, paraphysibus nullis.

Obs. Frondes tenuissimæ, roseæ, supra *Spongias* et *Cystoseiras* expansæ. Stratum horizontale adest; cellulæ hoc constituentes, sub parte fertili rotundatæ, extrorsum obovatæ subflabellatim radiantes. Ab hoc strato fila verticalia (fragilissima) moniliformia proveniunt, dichotomiis ad articulos inferiores ellipsoideos densis decomposita, ut subdividuntur sensim tenuiora, apicibus indivisis prolongatis tenuissimis, articulis magis cylindraceis. Articuli inferiores diametro æquales, superiores sesqui-triplo longiores. Tetrasporangia ex apice fili transformata sed pedicello sterili longiori aut breviori suffulta et hinc prope basin aut apices filorum sita, clavato-obovata, intra perisporium hyalinum irregulariter cruciatim divisa. Sec. J. Agardh

tetrasporangia sæpius lineà transversali singulà divisa, nunc lineis duobus transversalibus in tres partes separantur, quarum media lineà longitudinali iterum subdividitur.

1. **Contarinia peyssonneliæformis** Zanard. Saggio p. 45, Icon. Adriat. p. 47 (105) t. XII, J. Ag. Sp. II, p. 493, Epicr. p. 378, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 232, Hauck Meeresalgen p. 32, f. 6. — Frondibus suborbicularibus, margine lobatis vel laciniatis, laxiuscule adnatis, superficie granuloso-verrucosa. 2634

Hab. ad Spongias et Cystoseiras in mari Adriatico ad littus Venetiarum (Zanardini), Istriæ et Dalmatiæ (Zanardini, Hauck); in mari Tyrrheno ad Neapolin (Falkenberg); in Mediterraneo inferiori ad Tripolin Africæ (Spigai, De Toni & Levi, Corbelli, Ardissone). — Crustæ corporibus marinis variis laxiuscule adhærentes (rhizinis paucis articulatis simplicibus ramosisve e pagina inferiori crustarum egredientibus), circiter 1 mm. crassæ, 1 cm. et ultra diam. metientes, suborbiculares margineque haud raro lobatæ seu laciniatæ, superficie, præsertim in planta fructifera, verrucosæ scabræ, teneræ quasi gelatinosæ, læte rosæ.

Species a genere excludendæ.

2. **Contarinia cruoriæformis** Crouan in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. IX, 1858, p. 71, t. 3, f. 4 *a-d* est *Cruoria purpurea* Crouan.
3. **Contarinia pulcherrima** Crouan Fl. Finist. p. 147, t. 18, gen. 124 est *Rhododiscus pulcherrimus* Crouan.
4. **Contarinia rosea** Crouan in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. IX, 1858, p. 72, t. 3, f. 5 *a-c* est *Cruoria? rosea* Crouan.

Familia VI. SQUAMARIACEÆ (Zanard.) J. Ag.

Squamariaceæ Zanard. [1841] Syn. Alg. Adriat. p. 225 (*Squamarieæ*), J. Ag. Sp. II, p. 485, Epicr. p. 373, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 225, Hauck Meeresalgen p. 26, Schmitz et Hauptfl. in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 532 [non *Squamarieæ* (Fée) Dumort. 1829].

Frons foliaceo-plana et crustæformi-expansa, crescentiâ marginali nonnumquam unilaterali donata, indivisa aut varie lobata, matrici paginâ inferiore plus minus arcte adnata et mediantibus rhi-

zoidibus adhærens aut tantum media parte affixa ceterumque libera. Cystocarpia in nematheciis in cortice collecta aut in frondis superficie evoluta ac sparsa. Sporangia sparsa aut in soros aut in nemathecia collecta, plus minus regulariter cruciatim aut zonatim divisa.

Conspectus generum

I. Filamenta vegetativa frondis lateraliter laxe conjuncta. Cellulæ auxiliares ex articulis filorum frondis formatæ. Gonimoblasti singulatim ut cystocarpia discreti. Sporangia zonatim aut plus minus regulariter cruciatim divisa (*Cruor eæ*).

A. Stratum basale thalli seu frondis e cellularum seriebus flabelliformiter confluentibus constitutum.

Rhododiscus Crouan. — Frons margine lobata, lobis confluentibus.

B. Stratum basale thalli seu frondis e cellularum seriebus flabelliformiter radiantibus constitutum.

Petrocelis J. Ag. — Sporangia irregulariter cruciatim divisa, singula aut plura seriata ex articulis filorum evoluta, h. e. in filis intercalaria.

Plagiospora Kuck. — Sporangia subcruciatim divisa, in filis verticalibus lateraliter sessilia.

Cruoria Fries — Sporangia zonatim divisa, lateraliter filis singula adfixa.

II. Filamenta vegetativa frondis nonnumquam incrustatæ lateraliter solide conjuncta. Cellulæ auxiliares in ramis propriis evolutæ. Gonimoblasti plures insimul confluentes. Sporangia cruciatim divisa (*Squamarieæ*).

A. Sporangia per frondem sparsa, nonnumquam conglomerata.

Cruoriopsis Duf. — Cellulæ auxiliares et rami carpogonii in stratu corticali dispositi.

B. Sporangia in nematheciis propriis evoluta. Antheridia in masculis, carpogonii rami et cellulæ auxiliares in nematheciis femineis.

Cruoriella Crouan — Stratum basale thalli seu frondis e seriebus cellularum flabelliformiter confluentibus constitutum. Sporangia, antheridia et cystocarpia monoica.

Peyssonneli Decne. — Stratum basale thalli seu frondis e seriebus cellularum radianter dispositis constitutum. Sporangia, antheridia et cystocarpia in diversis individuis evoluta.

III. Filamenta corticis oblique adscendentia, dein erecta, lateraliter arcte solideque confluentia. Stratum basale e cellularum seriebus radiatim flabellatis constitutum. Sporangia zonatim divisa (*Hæmatophlœæ*).

Hæmatocelis J. Ag. — Sporangia in nematheciis plano-verruciformibus parum elevatis evoluta. Paraphyses præsentes.

Hæmatophlœa Crouan. — Sporangia in superiori corticis regione sparsa.

? *Porphyrodiscus* Batt. — Sporangia in nematheciis plano-verruciformibus valde prominentibus evoluta. Paraphyses nullæ (?).

IV. Filamenta vegetativa frondis lateraliter dense conjuncta, verticaliter adscendentia. Sporangia irregulariter et oblique cruciatim divisa aut zonatim divisa, in conceptaculis seu cryptis apertis evoluta (*Hildenbrandtiaceæ*).

Hildenbrandtia Nardo. — Species aquæ dulcis et marinæ.

Genera *Squamariacearum* dubia.

Rhododermis Crouan. — Frons tenue-membranacea adnata, sæpe lobulata. Sporangia cruciatim divisa, sparsa aut aggregata, paraphysata.

Erythrodermis Batt. — Frons 1-pauci-stromatica, membranacea arcte adnata. Sporangia cruciatim divisa, in nematheciis convexiusculis stipata. (Genus affine *Petrocelidi ?*).

Rhodophysema Batt. — Frons hemisphærica aut subglobosa. Sporangia cruciatim divisa, in soros convexos disposita, paraphysata.

Pneophyllum Kuetz. — Frons minutissima, foliaceo-crostosa, pluristromatica. Fructus ignoti.

Subfamilia I. CRUORIEÆ (J. Ag.) Schmitz.

Cruorieæ J. Ag. [1851] Sp. II, p. 487 (excl. *Actinococco* et *Contarinia*), Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) pag. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 533.

Filamenta vegetativa frondis lateraliter laxe conjuncta. Cellulæ auxiliares ex articulis filorum frondis formatæ. Gonimoblasti singulatim ut cystocarpia discreti.

RHODODISCUS Crouan [1859] in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. XII, p. 289 (Etym. *rhodos* roseus et *discos* discus), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 534, *Contariniæ* sp. Crouan. — Frons plana, crustæformi-expansa, margine lobata, paginâ inferiore omnino adnata, rhizinis nullis. Stratum basale e cellularum seriebus flabellato-confluentibus constitutum. Fila frondis lateraliter laxe coalescentia. Cystocarpia ignota. Sporangia in soros irregulariter definitos per frondis superficiem sparsa cruciatim divisa, paraphysibus nullis.

Obs. Sporangia e transformatione cellularum superficialium frondis majorum generata, in eodem soro inæqualiter evoluta. Cautissime hoc genus distinguatur a *Contarinia* Zanard., quocum jam

clarissimi Zanardini et Ardissone, immo cel. fratres Crouan unâ vice conjungendum judicaverunt.

1. **Rhododiscus pulcherrimus** Crouan in Ann. Sc. Nat., Bot., 4 ser., T. XII, t. 22, f. 29–33, Batters Some new British Marine Algæ (1896) p. 5, *Contarinia pulcherrima* Crouan Fl. Finist. p. 147, t. 18, gen. 124. — Fronde disciformi aut irregulari, tenui, centro paullum elevato crassiore, margine lobata aut laciniata; cellulis e superficie visis in series dichotomas radiantes dispositis. 2635

Hab. in fragmentis porcellaneis in oceano Atlantico ad «Brest» et «Camaret» Galliæ (Crouan); in conchis vetustis Solenis pr. «Plymouth» Angliæ (G. Brebner). — Frons 3-8 mm. diam. æquans, carmino-rosea. Tetrasporangia obovata, cellularum terminalium filorum verticalium transformatione orta.

PETROCELIS J. Ag. [1852] Sp. II, p. 489, Epicr. p. 375 (Etym. *petra* lapis et *cele* nævus), Hauck Meeresalgen p. 28, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 535, *Cruoria* Harv. Phyc. Brit. tab. CVII, Kuetz. Sp. p. 533 (non Fries et Aresch.), *Hæmescharia* Kjellm. [1883] Alg. arctic. p. 142. — Frons plana, horizontaliter expansa, paginâ inferiori totâ rhizoidibus nullis instructâ adhærente, fere duobus stratis contexta, inferiori horizontali tenuissimo cellulis radiato-flabellatim dispositis, superiori verticali, filis articulatis muco laxo conjunctis subsimplicibus constante. Cystocarpia in strato corticali disposita, sparsa, minutissima; gonimoblastus e filis dense confertis in glomerulum sporarum suboblongum confluentibus constitutus. Antheridia in apice filorum articulatorum frondis cæspitulos ramulorum parvos sistentia sparsa. Tetrasporangia in filis articulatis intercalaria, una aut plura seriata, rotundata, irregulariter cruciatim divisa.

Obs. Crusta expansa inæqualiter rotundata, carnosa, sanguineo-purpurea, lapidibus arctissime adnata. Stratum basale crustaceo-cellulosum, cellulis rotundatis, sursum sensim seriatis contextum. Ex cellulis hujus supremis fila verticalia sæpe geminata proveniunt, dein simplicissima articulata, muco laxiori tantum conjuncta, stipatissima. Articuli in filis singulis (aut plures seriati), prope v. supra medium fili siti, fertiles evadunt; tetrasporangium sensim tumens, demum sæpe uni-lateraliter proeminens, sphæricum, diametro fili multo latius, contentu intra perisporium hyalinum rotundato, cruciatim diviso.

1. **Petrocelis Hennedyi** (Harv.) Batt. in Holm. Alg. Brit. rar. exsicc. n. 89, Mar. Alg. of Berwich (1889) p. 94, t. XI, f. 3–4, *Actinococcus Hennedyi* Harv. in Nat. Hist. Rev. vol. IV (1857) p. 202, tab. XIII *A*, f. 1, *Cruoria pellita* Rupr. p. 328, t. 18, f. *c-e* (non fig. *a-b*), *Petrocelis Ruprechti* Hauck Meeresalgen (1883) p. 30. — Habitus *P. cruentæ;* tetrasporangiis in filamento fertili simplici raro furcato 2–12 moniliformi-seriatis. 2636

Hab. ad rupes et stipites Laminariearum ad oras Angliæ (Harvey, Batters) et insulæ Helgolandiæ (Hauck). — Crustæ obscure purpureæ quasi atræ, carnosæ, ambitu rotundatæ aut irregulares. Cystocarpia e carposporis numerosis minutis secus series 2-3 dispositis constituta. Tetrasporangia potius cuboidea quasi sphærica, irregulariter cruciatim divisa.

2. **Petrocelis cruenta** J. Ag. Sp. II, p. 490, Epicr. pag. 375, Crouan Fl. Finist. p. 147, tab. 18, fig. 122, Le Jolis Alg. Cherb. tab. III, fig. 3–4, Farl. Mar. Alg. of N. Engl. p. 115, t. 14, f. 1, Hauck Meeresalgen p. 29, f. 4, *Cruoria pellita* Harv. Phyc. Brit. t. CXVII (non Fries, nec alior.), *Chætophora pellita* Berk. Glean. t. I, f. 3? Harv. in Mack. Fl. Hibern. p. 223 et Man. p. 123 (quoad partem). — Frondibus majusculis, junioribus orbicularibus dein irregularibus, purpurascentibus, lubrico-coriaceis, filamentis articulatis verticalibus simplicibus; tetrasporangiis plerumque solitariis. 2637

Hab. in rupibus oceani Atlantici, ad oras Hiberniæ, Angliæ, Galliæ et Norvegiæ; eadem ad littus Americæ superioris (Farlow). — Frondes supra rupes expansæ, 2-7 cm. diametro, 0,5-1 millim. fere crassæ, lubrico-coriaceæ, tenaces et elasticæ, purpurascentes (aliquando, sec. Harvey, virentes) juniores orbiculares, sensim, ut videtur per zonas concentricas expansæ, ambitu magis irregulari. Stratum basale cellulis rotundatis contextum, admodum tenue. Fila simplicia (rarissime nonnulla furcata?), 4-8 μ. lata. Tetrasporangia cruciatim divisa. Articuli cylindrici, diametro æquales aut paulo longiores.

3. **Petrocelis Middendorffii** (Rupr.) Kjellm. Alg. Arct. (1883) p. 140, *Cruoria Middendorffii* Rupr. Alg. Ochot. p. 329, *Cruoria pellita* Rupr. Alg. Ochot. p. 328, t. 18, f. *a-b* (non aliorum). — Habitu *P. cruentæ* sed strato basali multo magis evoluto, filamentis articulatis verticalibus sæpe ramosis; tetrasporangiis nondum maturis indivisis. 2638

Hab. in mari polari arctico in lapidibus rupibusque ad littus boreale Norvegiæ, certe pr. « Oxfjord » in ostio sinus « Altenfjord »

(Kjellman); ad lapides in mari Ochotensi ad littus insulæ «Asä» et «Ujakon Bucht» (Middendorff, Ruprecht). — Crustæ gelatinoso-lubricæ, circiter 1 cm. diam. metientes, lineis concentricis zonatæ, arctissime adhærentes, e carneo luride violaceæ, elasticæ, tenaciusculæ. Tetrasporangia adhuc indivisa in medio filorum verticalium evoluta, solitaria (articulo fertili crassitudinem fili duplo superante), ovalia, obovoidea aut fere sphærica, 9–9,5 μ. diam. æquantia.

4. **Petrocelis polygyna** (Kjellm.) Schmitz in Rosenv. Deux. Mém. Alg. mar. du Groenland (1898) p. 16, fig. 2, *Hæmescharia polygyna* Kjellm. Alg. Arct. p. 142, tab. XI. — Frondibus minutis, hemisphærico-complanatis, gelatinosis, purpureo-sanguineis, confluentia crustam sæpe formantibus. 2639

Hab. in rupibus et Lithodermate fatiscente in mari Sibirico ad «Irkaypi», raro (Kjellman), ad oras Groenlandiæ orientalis, ad lapides et conchas in freto «Scoresby Sound» dicto (Hartz, Rosenvinge). — Crustæ 1 cm. et ultra diam. metientes. Structura generis. De fructuum initiis cfr. Kjellm. op. cit.

PLAGIOSPORA Kuck. [1896] Bemerk. Mar. Alg. von Helgoland II, p. 393 (Etym. *plagios* obliquus et *spora*). — Frons et structura ut in *Petrocelide*. Sporangia in filis verticalibus lateraliter sessilia, septis obliquis subcruciatim quadridivisa.

Obs. Genus videtur inter *Petrocelidem* et *Cruoriam* medium.

1. **Plagiospora gracilis** Kuck. op. cit. fig. 17. 2640

Hab. in lapidibus ad oras insulæ Helgolandiæ (Kuckuck). — Frondes disciformes, rubræ. Stratum basale 1-2-stromaticum. Filamenta erecta, gelatinâ coalita, 3–5 μ. lata, ex articulis 20–30 constantia. Articuli diametro æquilongi aut paullum longiores. Tetrasporangia lateralia, ovoidea, 15-17 ≈ 6-9.

CRUORIA Fries [1835] Fl. Scan. p. 316 (Etym. *cruor* sanguis), Aresch. Enum. p. 157, J. Ag. Sp. II, p. 490, Epicr. p. 376, Hauck Meeresalgen p. 27, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 535 (non *Cruoria* Kuetz. [1849] Sp. pag. 533, quæ *Petrocelidi* adscribenda), *Chætoderma* Kuetz. [1843] Phyc. Gen. p. 326, *Chætophoræ* sp. Lyngb. et auct. — Frons crustæformis, horizontaliter-expansa, pagina inferiori matrici adnata, rhizinis nullis. Stratum basale e cellulis secus series radiato-flabellatas ordinatis constans. Fila verticalia articulata densissime stipata, muco fluido obvallata. Cy-

stocarpia ut in gen. *Petrocellide*. Antheridia cæspitulos ramulorum in filis erectis acrogenos, parvos mentientia. Tetrasporangia ad fila lateralia, transformatione rami orta, oblongo-clavata, zonatim divisa.

Obs. Frondes planæ, suborbiculares, variabiles maculas atrorubentes æmulantes, sed carnoso-crassæ, fere 1 mm. crassitie æquantes, saxis rupibusque arctissime adnatæ, totæ filis densissime juxtapositis constitutæ. Fila verticalia, erecto-adscendentia, invicem libera sed muco hyalino fluido cohibita. Tetrasporangia inter fila sparsim obvenientia, transformatione rami orta, clavato-oblonga, nucleo intra perisporium hyalinum zonatim quadridiviso.

1. **Cruoria pellita** (Lyngb.) Fries Fl. Scan. p. 317. Aresch. in Linnæa 2641
XVII, 3 (1843) p. 267 (excl. syn. Liebm.), tab. IX, f. 7-8, J. Ag. Sp. II, p. 491, Epicr. p. 377, Rupr. Alg. Ochot. pag. 328 partim, Le Jol. List. Alg. Cherb. p. 108, t. IV, f. 1-3, Hauck Meeresalgen p. 28, fig. 3, Batters Alg. of Berw. pag. 95, t. XI, f. 5, non *Cruoria pellita* Harv. nec Ruprecht neque aliorum, *Chætophora pellita* Lyngb. Hydrophyt. Dan. (1819) p. 193, tab. 66, *B, Cruoria adhærens* Crouan Alg. Finist. n. 234, Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. IX, t. III, f. 3-6 *c*, J. Ag. Sp. II, p. 491, Epicr. pag. 377, *Nemalion adhærens* Crouan Fl. Finist. p. 146, *Chætoderma pellitum* Kuetz. Phyc. gener. pag. 326, *Cruoria Areschougii* Rupr. Alg. Ochot. p. 330 (non *Cruoria ? Schousboei* Rupr. Alg. Ochot. pag. 332), *Gelatina sobolifera* Schousb. Alg. n. 479, *Chætophora sobolifera* Schousb. Alg. n. 478, *Chætophora crustata* Schousb. Alg. n. 477. — Fronde crustæformi, suborbiculari, demum indefinite expansa, saturate purpurea, lubrica, filis erectis simplicibus vel furcatis ramosisve, sæpe basi crassioribus.

Hab. ad rupes, conchas etc. ad littora insularum Faeroensium (Lyngbye), Groenlandiæ (Rosenvinge), Bahusiæ (J. Agardh, Areschoug), Fioniæ (Hoffman-Bang), Galliæ (Desmazières, Crouan, Le Jolis), Angliæ (Batters); ad Tingin Africæ (Schousboe). — Frondes supra rupes expansæ, carnosulæ, circ. 0,6 millim. crassæ. Fila erecta 8-12 μ. lata, inferiore parte subconcreta, mox invicem libera, sed muco hyalino fluido uberrimo obvallata in inferiore parte sæpius crassiora simplicia (in forma, quam *Cruoriam adhærentem* nuncuparunt auctores) aut densius dichotoma, dilute rosea, moniliformiter articulata, articulis ellipsoideis diametro duplo longioribus. Fila media simpliciuscula, suprema evidenter angu-

stata et infra apices parce ramosa subcorymbosa, coccineo et hyalino subvariegata, ad genicula minus contracta articulis diametro subæqualibus. Cystocarpia (sec. Batters) carposporis paucis magnis in series 1–2 ordinatis constituta. Antheridia (sec. Hauck) ex articulis ramulorum brevium ex apice filorum verticalium frondis egredientium evoluta. Tetrasporangia majuscula, oblonga, in filis erectis lateraliter inserta. *Cruoria pellita* est species pluribus synonymis absque dubio vexata et sub nomine *C. pellitæ* species diversæ distinctæ fuerunt et in herbariis asservatæ reperiuntur. Sed distinctiones nimium subtiles evitandæ videntur, ut clarus Ruprecht op. cit. proponere voluit. Exempli gratia mihi haud exacte patet, quid sit *Cruoria? Welwitschii* Rupr. ex ostio Tagi proveniens; ex icone (t. 18, f. *i*) vix *Cruoriæ* adscribenda videtur.

2. **Cruoria arctica** Schmitz in Rosenv. Groenl. Havalger (1893) p. 784, 2642
Deux. Mém. Alg. mar. du Groenland (1898) p. 15, f. 1. — Fronde crustacea, ambitu irregulariter rotundata vel lobata, arctissime adnata, exsiccata prope marginem rubro-fusca, tenui, in media parte adultiore crassiore, atro-rubescente vel atro-fulva, opaca, hic illic a substrato soluta, carnoso-firma, filis erectis inferne semel subdichotome ramosis, ceterum plerumque simplicibus 10-12 μ. latis.

Hab. ad Lithothamnieas ex oris Groenlandiæ orientalis et occidentalis (Rosenvinge). — Frondes madefactæ usque ad 0,7 millim. crassæ, rhizoides a pagina inferiore non emittentes. Stratum decumbens ex unico cellularum strato constitutum, cellulis radialiter valde elongatis, diametro 6–8-plo longioribus. Fila erecta e quaque cellula strati basalis bina egredientia, articulis diametro plerumque æquilongis vel paullo longioribus, in crustis crassis hic illic usque 3–4-plo longioribus. Inter fila erecta cellulæ glandulinæ occurrunt elongatæ, contentu denso lucem refringente farctæ, in crustis juvenilibus maxime conspicuæ, in crustis crassioribus, præcipue in parte inferiori, numerosæ. Tetrasporangia in crustis crassis sparsa, filis erectis lateraliter affixa, transformatione rami orta, cylindrica, demum sat magna, 53-80 ≈ 16–27, eximie zonatim divisa.

3. **Cruoria pacifica** Kjellm. Om Beringhafvets Algflora (1889) p. 26, 2643
tab. I, f. 13–15. — Fronde habitu *Cruoriam pellitam* æmulante, filis erecto-adscendentibus, densius ramosis, sursum attenuatis, parte adscendente 15-20 μ. crassis, e cellulis oblique pyriformibus vel clavato-cylindricis, usque 50 μ. longis, endochromate lato, granuloso fere hyalino, parte verticali inferne e cellulis cylindrico-ellipsoideis, diametro usque 6-plo longioribus, endochromate gra-

nuloso, superne e cellulis cylindricis, endochromate fere homogeneo intensius colorato, summis diametro æqualibus vel brevioribus contextis.

Hab. ad saxa et conchas in regione sublitorali ad « Konyambay » et « Porto Clarence » fretus Behringiani (Exped. VEGA). — Mihi est hæc species nullo authentico specimine nota. Fructus non vidi, ita ut de affinitate judicare haud liceat.

4. **Cruoria purpurea** Crouan Alg. Finist. pag. 147, tab. 18, n. 123, 2644
Hauck Meeresalgen p. 28, Kuck. Bemerk. II, p. 392, *Contarinia cruoriæformis* Cr. in Ann. Sc. Nat. 4 ser., tom. 9 (1858) p. 71, tab. 3, fig. 4 *a-d.* — Fronde crustæformi, ambitu indefinita, obscure purpurea, lubrica; filis erectis simplicibus, hinc inde semel bis furcatis, 6-8 μ. latis.

Hab. in Lithothamniis ad « Brest » Galliæ (CROUAN); in Lithothamniis et conchis in mari Adriatico (HAUCK). — Frondes 1-2 cm. diam. æquantes. Stratum basale monostromaticum. Filamenta erecta (sec. Kuckuck) circ. 8 μ. lata, iis *Cruoriæ Stillæ* Kuck. multo longiora. Articuli cylindracei diametro æquilongi aut usque triplo longiores. Tetrasporangia ellipsoidea, 44-50 ≈ 15-17. Cystocarpia oblonga aut subconica.

5. **Cruoria? rosea** Crouan Alg. Finist. p. 147, *Contarinia rosea* Cr. 2645
in Ann. Sc. Nat. ser. 4, T. IX (1858) p. 72, tab. 3, fig. 5 *a-c.* — Fronde plana, tenui, dilute rosea, gelatinosa, filis erectis simplicibus furcatisve, basi crassioribus, ex articulis 3-4 constitutis, apice obtusis.

Hab. in fragmentis vitri etc. in oceano Atlantico ad « Brest » Galliæ (CROUAN). — Frondes 1 cm. et ultra diam. æquantes. Articuli tam infimus quam supremus filorum erectorum diametro æquilongi, articuli intermedii (1–2) diametro duplo longiores. Tetrasporangia elliptica aut clavata, sessilia, articulo inferiori filorum erectorum affixa. — var. **purpurea** Batt. in Journ. of Bot. XXXIV, 1896, n. 405. Huic varietati prope ostium fl. « Yealm » Angliæ in conchis vetustis a cl. Brebner lectæ dubie adscripsit clarus Batters *Cruoriam purpuream* Crouan.

6. **Cruoria Stilla** Kuck. Bemerk. Mar. Alg. von Helgoland II, p. 392, 2646
fig. 16. — Fronde minutissima, maculæformi, tenui, sanguinea, filis erectis brevibus, circiter 8 μ. latis.

Hab. ad Lithothamnia ex oris ins. Helgolandiæ (KUCKUCK). — Maculæ 5 millim. circiter diametro æquantes. Tetrasporangia 22-28 ≈ 8-11. Cum *Cruoria? rosea* Crouan comparanda videtur.

7. **Cruoria? indica** Hauck in Hedwigia 1888, p. 86. — Fronde maculæformi, purpurea; filamentis e stratu cellulari basali exsurgentibus, 100-150 μ. longis, 8-10 μ. latis, æquicrassis vel basin versus leniter crassioribus, simplicibus aut hinc inde furcatis; articulis diametro æqualibus aut sesquilongioribus; tetrasporangiis oblongis, zonatim (?) divisis, in filamentis abbreviatis acrogenis. 2647

Hab. ad Melobesias in ins. «Comoro-Johanna, Pomoni» (Hildebrandt). — Si divisionis norma tetrasporangiorum est revera transversalis (zonata) et tetrasporangia acrogena sunt, novum potius hæc species sistit genus, eadem analogia cum *Cruoria* ut *Plagiospora* cum *Petrocelide*.

Subfamilia II. SQUAMARIEÆ (J. Ag). Schmitz.

Squamarieæ J. Ag. [1851] Sp. II, p. 487 (excl. gen.), Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 534.

Filamenta vegetativa frondis nonnumquam calce incrustatæ lateraliter solide conjuncta. Cellulæ auxiliares in ramis propriis evolutæ. Gonimoblasti plures insimul confluentes. Sporangia cruciatim divisa.

CRUORIOPSIS Dufour [1864] Elenc. Alg. Lig. p. 35 (Etym. *Cruoria*, gen. *Squamariacearum* et *opsis* habitus), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 535, *Cruoriæ* sp. Zanard. – Frons plana, crustæformis, paginà inferiori omnino adnata, rhizinis nullis. Stratum basale cellulis secus fila radiato-flabellata ordinatis constans. Fila erecta plus minus coalescentia. Cystocarpia per superficiem frondis sparsa, immersa, gonimoblasto valde minuto, catenulam carposporarum 2-4, simplicem sistente, gonimoblastis pluribus contiguis lateraliter coalescentibus plagulam fertilem formantibus. Antheridia per frondem sparsa, cæspitulos parvos ramulorum in filis erectis acrogenos sistentia. Tetrasporangia solitaria aut in stratu corticali frondis plura coadunata, cruciatim divisa.

1. **Cruoriopsis cruciata** Dufour Elenc. Alg. Lig. p. 35, n. 145 (propt. err. typogr. *crucialis*), Batters New or crit. Brit. Mar. Algæ (1896) n. 12, fig. 1-4, *Cruoria cruciata* Zanard. Icon. Phyc. Adriat. 2648

tab. 86, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 233. — Fronde orbiculari, margine inæqualiter crenata, filis verticalibus brevibus basi crassioribus furcatis, ceterum parum attenuatis simplicibus vel parce ramosis, articulis diametro subæqualibus.

Hab. ad saxa et conchas Patellæ in mari Ligustico ad « Cornigliano » pr. « Genova » (Dufour) et ad « Diano Marina » (Straffo-rello); in oceano Atlantico ad « Plymouth » Angliæ eadem [?] (Brebner, Batters). — Maculas sanguineas, more *Hildenbrandtiæ,* efficit gelatinosas (in sicco membranaceo-crustosas) usque ad 2 cm. latas. Stratum horizontale (basale) monostromaticum cellulis elongatis radiatim dispositis, immediate (absque rhizinis) matrici adhærentibus. Fila ex hoc exeuntia verticalia fasciculata, inferne confertim coalescentia, dein superne libera sed muco obvallata, basi crassiora et furcata, superne tenuiora, simplicia aut semel-bis dichotoma. Tetrasporangia pro ratione magna, in filis lateralia, sessilia aut breve pedicellata, cruciatim divisa.

2. **Cruoriopsis Hauckii** Batt. New or crit. Brit. Mar. Algæ n. 11, 2649
(in Journ. of Botany XXXIV, 1896, n. 405), ad quam ut synonymon *Cruoriellam armoricam* Hauck Meeresalgen p. 31 (non Crouan) ducit clarus Batters, ex icone a cl. Hauck exhibita, certe ad *Cruoriopsidem* non pertinet. Specimina *Cruoriellæ armoricæ* ex Adriatico mari provenientia non vidi, sed tetrasporangia in filis acrogena (nec pleurogena ut in genuina *Cruoriopside*) ab Hauck pinguntur, fere cum tetrasporangiis *Cruoriellæ armoricæ* ex oceano Atlantico a fratr. Crouan in Fl. Finist. tab. 19, gen. 128, icone donatis congruentia.

CRUORIELLA Crouan [1859] in Ann. Sc. Nat. 4 ser., t. XII, p. 289, Alg. Finist. (1867) p. 184 (Etym. a *Cruoria,* genere Floridearum), J. Ag. Epicr. p. 381, Hauck Meeresalgen p. 30, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 535, *Peyssonneliæ* sp. auct., *Hæmatostagon* Strömf. [1886] Meeresalg. Isl. pag. 173, Algveg. Isl. Kust. p. 25. — Frons horizontaliter expansa, crustacea, inferiore pagina adnata, rhizinis instructa, stratis duobus contexta; strato inferiore cellulis angulatis in fila decumbentia flabellatim radiantia conjunctis, superiore filis verticalibus muco laxiore cohibitis constante. Fructus utriusque generis in spongiolis nemathecioideis superficialibus evoluti, filis singulis transmutatis nemathecii formati, paranematibus inferne crassioribus moniliformiter articulatis, superne admodum attenuatis longius articulatis stipati, cysto-

carpii nucleo elongato-oblongo, carposporis discoideo-rotundatis articulatim seriatis paucioribus constituto. Tetrasporangia in filis erectis acrogena, oblonga, cruciatim divisa. Antheridia cæspitulos ramulorum parvos in filis erectis acrogenos sistentia, e superficie prominula, solitaria aut plura aggregata (sæpe in nematheciis cystocarpiferis præsentia).

Obs. Genus *Peyssonneliæ* proximum videtur et fructibus fere congruens. Fila vero nematheciorum, quæ in *Peyssonnelia* sunt clavata et sursum crassiora, in *Cruoriella* sursum attenuata et fere in acumen producta describuntur. Suadente beato Schmitz (Syst. Uebers. Florid. p. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. 1897, p. 535) ad *Cruoriellam* genus *Hæmatostagon* (imperfectâ diagnosi a Stroemfelt ditatum) ducendum suspicor. Sed de genere ac specie Stroemfeltiana conferre velit benevolus lector diatribam inter Foslie et Schmitz in ephemeride Nuova Notarisia V (1894) p. 718 et VII (1896) p. 84.

1. **Cruoriella armorica** Crouan in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. XII, tab. 22, fig. *G* 34-37, Fl. Finist. pag. 148, tab. 19, n. 128, J. Ag. Epicr. p. 382, Hauck Meeresalgen p. 31, fig. 5 (?), Ardiss. Phyc. Med. I, p. 233, *Hæmatostagon balanicola* Strömf. Meeresalg. Isl. p. 173, Alg. veg. Isl. Kust. pag. 25, t. I, f. 13-14?. — Fronde crustacea, tota inferiori pagina adhærente, habitum *Peyssonneliæ* induente; nematheciis numerosis, sparsis, parum prominentibus. 2650

Hab. in Melobesia, Haliotide etc. in oceano Atlantico ad « Brest » Galliæ (Crouan), [eadem ad oras Islandiæ? (Strömfelt)]; in mari Adriatico (Hauck); in Tyrrheno ad Neapolin (Falkenberg); inter Algas in freto messanensi Siciliæ lectas (Collins sec. Ardissone). — Frondes pusillæ, majores 1-2 cm. et ultra diam. metientes, tenuissimæ, saturate purpureæ.

2. **Cruoriella Dubyi** (Crouan) Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) p. 20, Rosenv. Groenl. Havalger (1893) p. 783, *Peyssonnelia Dubyi* Crouan in Ann. Sc. Nat. 1844, p. 368, tab. 11, Flor. Finist. t. 19, J. Ag. Sp. II, p. 501, Epicr. pag. 384, Harv. Phyc. Brit. tab. 71 (parum characteristica), Hauck Meeresalgen p. 35 (partim?), Kuck. Bemerk. II, p. 393, t. 18 (non *Peyssonnelia Dubyi* Tilden Amer. Algæ n. 201 quæ, fide Setchell in ephemeride americana Erythea vol. VII, n. 1, 1899, pag. 9, *Hildebrandtiam Prototypum* Nardo sistit). — Fronde crustacea, in orbem expansa, tota arctissime adnata, cellulis strati decumbentis a pagina observatis in lineas 2651

evidentes conjunctis diametro vix longioribus, filis strati adscendentis pauci-articulatis, articulis inferioribus diametro æqualibus, supremis usque duplo brevioribus, cystocarpiorum nucleo carposporas 5–6 fovente.

Hab. in lapillis, crustis calcareis etc. ad oras Atlanticas Europæ; eadem in mari Adriatico ? (Hauck). — Frons circiter 2–4 cm. diam. metiens, membranaceo-crustacea, *Hildenbrandtiam* fingentes, 80–200 μ. crassæ, purpureæ, margine leniter crenulatæ, tota inferiore pagina arctissime adnata. Cellulæ, quæ peripheriam frondis constituunt, sunt horizontaliter expansæ, cylindraceæ adparent et in fila radiantia conjunctæ; cellulæ autem hæ periphericæ sunt breviores, diametro æquales et paucæ tantum ita seriatæ, quinta aut sexta jam pone marginem peripheriæ angulata et interioribus omnibus fere hexaedrice areolatis. Verrucæ fructiferæ nullo ordine per superficiem sparsæ. Paranemata subclavata, articulis diametro æqualibus constituta. Cystocarpia oblonga, carposporis 5-6 una supra alteram seriatis, latioribus quam longioribus depresso-discoideis constantia. Tetrasporangia ellipsoidea, pedicellata, paranematibus parum breviora. Antheridia (sec. Kuckuck) matura corpora oblongato-ovoidea sistentia, in filis erectis acrogena. Frons membranacea exsiccatione versus marginem radiatim rugulose contrahitur.

3. **Cruoriella? adriatica** (Hauck), *Peyssonnelia adriatica* Hauck Die Meeresalgen Deutschlands p. 35. — Crustis purpurascentibus, maculatis, primo circularibus, margine leniter crenatis, plus minus expansis, demum irregularibus, 100–400 μ. crassis; thallo sæpe striis concentricis ornato, tota pagina inferiore matrici adnato; nematheciis irregulariter extensis, maculiformibus, fere omnino superficiem thalli occupantibus; cystocarpiis 2-3 carposporas seriatas foventibus. 2652

Hab. ad lapides, Lithothamnia conchasque in mari Adriatico orientali (Hauck).

PEYSSONNELIA Decne [1841] Pl. Arab. pag. 168 (Etym. ab illustri botanico J. H. Peyssonnel), J. Ag. Sp. II, p. 499, Epicr. p. 382, Kuetz. Phyc. p. 384, Sp. p. 693, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 226, Hauck Meeresalgen pag. 32, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 536, *Squamaria* Zanard. [1841] Alg. Adr. p. 133, *Nardoa* Zanard. [1844] Corall. p. 37 (non Gray 1840), *Lithymenia* Zanard. [1863] Icon. phyc. Adriat. I p. 295, Lorenz Phys. Verhältn. p. 235, 271,

Gymnosorus Trevis. [1848] Alghe coccot. p. 108, *Stifftia* Nardo [1834] in Isis XXVII, p. 677 [1]) (non Mikan 1820), *Pterygospermum* Targ.-Tozz. (partim), *Zonariæ, Fuci, Ulvæ, Flabellariæ, Chætophoræ, Erythroclathri, Hæmatocelidis* sp. auct. — Frons foliaceo-subplana, integra aut margine varie laciniata lobatave, horizontaliter expansa, nonnumquam annulatim matricem involvens, inferiore pagina rhizinarum ope adfixa, demum passim soluta, stratis duobus aut tribus contexta, strato inferiore cellulis in fila decumbentia flabellatim radiantia conjunctis, superiore cellulis in fila arcuatim ab inferiore excurrentia concretis; strato corticali adparenter distincto, filis verticalibus brevibus articulatis constante, in nonnullis præsente. Fructus utriusque generis in spongiolis nemathecioideis superficialibus evoluti, filis singulis transmutatis nemathecii formati, paranematibus stipati. Cystocarpia nucleum elongato-oblongum, carposporis discoideo-rotundatis articulatim seriatis, duabus aut numerosioribus constitutum præbentia. Antheridia in individuis propriis obvenientia. Tetrasporangia oblonga, cruciatim divisa.

Obs. Frons horizontaliter expansa (nonnumquam matricem involvens) orbicularis et sinuosa aut plus minus flabellata et lobata, lobis flabellatis subimbricatis, carnoso-membranaceis, inferiore paginâ arctissime adnatis aut apice subliberis. Stratum frondis inferius, ex quo rhizinæ filiformes simpliciusculæ et articulatæ descendunt, est horizontaliter expansum et cellulis horizontaliter elongatis (diametro sesqui-duplo longioribus) simplici aut duplici serie verticali dispositis atque in fila radiatim flabellata conjunctis, contextum. Ex hoc strato, quod frondis formam determinare videtur, exeunt fila arcuata oblique adscendentia; quæ, ob dispositionem cellularum strati inferioris in radios flabellatos, in lineas quoque flabellatim radiantes disponuntur. Cellulæ utriusque strati muco solidescente cohærent. Fructus utriusque generis in spongiolis propriis, a superiore pagina erumpentibus, rotundatis et maculæformibus aut aliquando in zonas irregulariter concentricas conjunctis evoluti. Cystocarpia plurima, a filis transmutatis simplicibus aut dichotomis moniliformibus orta, inter paranemata sterilia dense

---

[1]) De synonymia *Stifftiæ* haud certus sum; forsan genus Nardoanum cum *Cutleriacearum* genere *Zanardinia* congruit. Cfr. Syllogen Algarum vol. III, pag. 304.

disposita, nucleum elongato-oblongum moniliformem simplicem aut parce ramosum constituentia. Carposporæ 2-plurimæve seriatæ in articulis singulis singulæ membranâ hyalinâ articuli cinctæ depresso-discoideæ aut oblongo-rotundatæ. Tetrasporangia (in aliis individuis) eodem modo inter paranemata nemathecii sita, pedicello brevi affixa, oblonga, magna, cruciatim divisa. Paranemata a cellulis superficialibus singulis singula proveniunt, simplicia aut parce dichotoma. J. Ag. loc. cit. [1]).

1. **Peyssonnelia Harveyana** Crouan in J. Ag. Sp. II, p. 501, Epicr. p. 384, Crouan Fl. Finist. p. 148, t. 19, gen. 129. — Fronde crustacea in orbem expansa, tota arctissime adnata, cellulis strati decumbentis a pagina observatis in lineas evidentes conjunctis, diametro parum longioribus, filis strati ascendentis pauci-articulatis, articulis diametro sesqui-duplo longioribus; cystocarpiorum nucleo oblongo simplici, carposporas rotundatas 2 4 fovente. 2653

Hab. in frondibus Cystoseiræ fibrosæ et in Lithothamniis in oceano Atlantico primâ vice lecta ad littus Galliæ pr. « Brest » (Crouan). — Frons 2-2,5 cm. diam. æquans, calce carbonicâ leviter incrustata, totâ inferiore superficie arctissime adnata. Fila verticalia, quæ frondem sterilem efficiunt, articulis constant diametro sesqui-duplo longioribus, a sectione verticali observatis rectangularibus, sectione horizontali 5-6-hedris; peripheriam versus in fila excurrunt elongata, cellulis regulariter seriatis rectangularibus (ut apparent) constituta. Verrucæ fructus oblongæ, nullo ordine supra frondem sparsæ. Paranemata et tetrasporangiorum et cystocarpiorum simplicia, articulis diametro duplo-triplo longioribus constantia. Tetrasporangia obovata, crassa, cruciatim divisa, paranematibus fere duplo breviora. Cystocarpia carposporis nunc 3 vel 4, sæpissime duabus constituta, oblonga, pedicello brevi hyalino affixa. Carposporæ intra membranam hyalinam laxius ambientem articuli singulæ in filo transmutato, quo constituitur cystocarpium, plures et una supra alteram seriatæ nunc 3-4 præsentibus lateraliter alterne plus minus prominentes maturæ licet intra membranam cohibitæ rotundatæ. An *Cruoriellæ* sp., (ut forsan *Peyssonnellia adriatica* Hauck?). Specimina *Peyssonneliæ Harveyanæ* ligu-

---

[1]) Nomen generis vario modo ab auctoribus scriptum, h. e. *Peyssonnellia, Peyssonelia, Peyssonellia, Peysonnelia;* aptius *Peyssonnelia* usurpandum est.

stica memoravit clarus Ardissone (Phyc. Medit. I, p. 229), quæ non vidi. Forsan sunt hæc partim cum *Peyssonnelia polymorpha* (Zanard.) Schmitz, partim cum *Cruoriellæ* specie quadam congruentia.

2. **Peyssonnelia rupestris** Crouan Fl. Finist. p. 148, t. 19, Gen. 129, fig. 1–3, J. Ag. Epicr. pag. 384. — Fronde orbiculari, 4–5 cent. æquante, rubro-violacea, tota pagina inferiore adfixa, strato decumbente cellulis magnis quadraticis aut rectangularibus, strati adscendentis filis tenuioribus articulisque cubicis, filis nemathecio-rum articulis elongatis diametro 4-5-plo longioribus constitutis, terminalibus subquadraticis. 2654

Hab. ad rupes undis expositas ad oras « Finistère » Galliæ (Crouan). — Tetrasporangia a fratr. Crouan oblonga, magna, cruciatim divisa pinguntur. An *Cruoriella?*

3. **Peyssonnelia coccinea** J. Ag. Epicr. (1876) p. 385. — Fronde crustacea, coccinea, tota arctissime adnata, cellulis strati decumbentis a pagina observatis in lineas evidentes conjunctis, diametro parum longioribus, filis strati adscendentis admodum crassis pauci-articulatis, articulis omnibus brevibus subcubicis. 2655

Hab. ad littus occidentale Novæ Hollandiæ (D.na Bunbury). — Frons crustæformis, quam in *P. Harveyanæ* multo crassior et firmior, madefacta pulchre coccinea, exsiccata obscurior, totâ superficie inferiore adnata. Stratum decumbens constat seriebus paucis horizontalibus cellularum, quæ a pagina observatæ in lineas distinctas flabellato-radiatas (ut in affinibus) dispositæ adparent; singulæ cellulæ sunt breves hexagono-subcubicæ. Stratum adscendens fere verticaliter a decumbente surgit filis brevibus crassis contiguis, in ima parte crassioribus articulis, in superiore parum tenuioribus, omnibus diametro subæqualibus, constitutis. Nemathecia filis æque breviter articulatis constituta, tetrasporangia piriformia (nondum matura) fovent.

4. **Peyssonnelia Novæ-Hollandiæ** (Kuetz.) Harv. Syn. Phyc. Austral. n. 470, J. Ag. Epicr. p. 385, *Peyssonnelia Squamaria* β *Novæ-Hollandiæ* Kuetz. Sp. p. 693. — Fronde purpurea, carnoso-membranacea, totâ pagina inferiore adnata, demum soluta et crusta calcarea ad margines usque obducta, profunde incisa et multifida, laciniis in orbem expansis, singulis supra inferiorem partem angustam et sublinearem cuneato-dilatatis iterum multifidis, strati decumbentis submonostromatici et adscendentis articulis subrectangularibus contiguis diametro 2-3-plo longioribus. 2656

Hab. ad oras occidentales Novæ Hollandiæ. — Frons 3,5-4,5

cm. diam., in lacinias abiens numerosas, 2-6,5 millim. inferne latas, supra hanc angustam partem cuneato-dilatatas et duplo-triplo latiores, iterum a margine tangentiali incisas. Tota pagina inferior fere ad margines usque crustà calcareà obducta. Margines frondis madefactæ deorsum incurvi. Stratum decumbens ut in *Squamariis* tenue et fere monostromaticum. Strati adscendentis fila oblique arcuata dense adproximata contigua, articulis infimis crassioribus, superioribus cylindraceis, diametro duplo-triplo longioribus, terminalibus brevioribus, omnibus endochroma vivide coloratum roseum foventibus. Nemathecia supra paginam latius expansa, depresso-plana, inter fila tenuissima clavato-filiformia, articulis inferioribus diametro duplo-longioribus instructa, tetrasporangia magna piriformia cruciatim divisa foventia. Substantia fere carnosa et frons ita crassa ut a pagina observata cellulas strati decumbentis vix perspicuas monstret.

5. **Peyssonnelia rubra** (Grev.) J. Ag. Sp. II, p. 502, Epicr. p. 386, 2657
Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 228, Hauck Meeresalgen p. 34, fig. 7 *d-e, Zonaria rubra* Grev. in Linn. Transact. XV, 2, pag. 340, *Peyssonnelia orbicularis* Kuetz. Phyc. gener. p. 385, Sp. p. 694?. — Fronde dilutius rubra, membranacea, tota pagina inferiore ad marginem usque tomento brevi subincrustato instructa, lobata lobisque cuneato-rotundatis sensim imbricata, strati decumbentis submonostromatici cellulis a pagina observatis in lineas evidentes conjunctis diametro sublongioribus, filis strati adscendentis pauciarticulatis, articulis infimis diametro sublongioribus, supremis brevioribus.

Hab. ad conchas, Lithothamnia, caules Cystoseiræ etc. in mari Adriatico ad oras Istriæ et Dalmatiæ (Biasoletto, Hauck) ac Italiæ (Ardissone, Caldesi); in mari Ligustico (Strafforello, Ardissone); in mari Tyrrheno ad Neapolin (Falkenberg) et oras insulæ Sardiniæ (Piccone); in sinu Tarentino ad « Amendolara » (Piccone); in mari Siculo ad Panormum Siciliæ (Piccone); in mari Mediterraneo occidentali ad insulas Balearicas (Rodriguez); ad littus Algeriæ (Debray). — *Peyssonneliæ Squamariæ* proxima, sed planta minor, dilute rubra et tenuius membranacea; frondes quoque multo densius lobis imbricatis invicem superpositæ. Lobi 12-11 mm. lineas circiter latitudine æquantes, totà superficie inferiore revera radicantes, sed radiculæ brevissimæ in stupam *Peyssonneliæ Squamariæ* haud evolutæ. Ob margines incurvatos lobi squamatim solvi videntur. Frons nimirum duobus stratis constituitur,

strato decumbente submonostromatico cellulis oblongis diametro paulo longioribus contexto (a pagina frondis planta observata has cellulas in fila elongata radiato-flabellata dispositas evidentissime monstrat), adscendente filis oblique et arcuatim excurrentibus articulis 6-10, infimis diametro sublongioribus, supremis brevioribus, constitutis. In herbariis sub nomine *Peyssonneliæ rubræ* species plures asservantur, quæ caute dignoscere necesse est. Specimina novo-hollandica sæpius *Peyssonneliam Gunnianam* J. Ag. sistunt.

6. **Peyssonnelia Squamaria** (Gmel.) Decaisne Pl. Arab. p. 168, t. V, 2658
f. 16-17, Kuetz. Phyc. gener. t. 77 I, Sp. p. 693, Tab. Phyc. XIX, t. 87 *a-b*, Thur. Anthér. des Alg. tab. 4, J. Ag. Sp. II, pag. 502, Epicr. p. 386, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 227, Hauck Meeresalgen p. 34, f. 7 *a-c*, *Fucus squamarius* Gmel. Hist. Fuc. t. 20, f. 1, Turn. Hist. Fuc. tab. 244, *Squamaria vulgaris* Zanard. Syn. p. 133, *Zonaria Squamaria* Ag. Sp. p. 131, Syst. p. 265, Naccari Algol. Adr. p. 80, *Stiftia Squamaria* Nardo in Isis 1834, p. 677, *Lichene rosso* Gin. Op. post. I, p. 28, t. 34, f. 73, *Flabellaria Squamaria* Delle Chiaje Hydrophyt. Neap. tab. IX, *Ulva Squamaria* Roth Catal. Bot. III (1806) p. 322. — Fronde obscure castanea, coriacea, pagina inferiore tomento brevi æqualiter obducta, margine subnuda, lobata lobisque reniformibus sensim plurimis superpositis imbricata, strati decumbentis submonostromatici cellulis a pagina observatis in lineas evidentes conjunctis, diametro duplo longioribus, filis strati adscendentis pauci-articulatis, articulis diametro duplo longioribus; cystocarpiorum nucleo elongato carposporas seriatas numerosas fovente.

Hab. ad alias Algas conchasque demersas in mari Mediterraneo et Adriatico; in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ; in gulfo Aquitanico ad littora Galliæ et Hispaniæ (Sauvageau). — Frons juvenilis reniformis, estipitata et subintegra, sensim a margine introrsum sinuosa et in lobos divisa, qui reniformiter mox expanduntur et marginibus superimpositis frondem imbricatam reddunt. Prolongatur, docente J. Agardh, interea pars inferior frondis et fere in stipitem planum cuneatum abit, lobis sensim numerosioribus et principalibus magis separatis. Radiculæ in planta juniori per zonas concentricas erumpunt; quo vero adultiores frondes eo magis versus margines loborum obliterantur radiculæ et inferior pars frondis tomento densiori obducitur. In planta demum substipitata, 2-4 cm. circ. longa, stipes per inferiorem paginam stupâ versus lobos radiante villis longis mollibus formata obsitus adparet. Pagina

superior nuda, lineis radiantibus et concentricis notata. Color castaneus. Substantia firma coriacea. Verrucæ fructus sparsæ aut fere zonatim dispositæ. Paranemata elongata subclavata, inferne articulis longis, superne brevibus contexta, imâ basi ramosa. Cystocarpia inter hæc sita, nunc simpliciuscula valde elongata, seriem longam carposporarum seriatarum offerentia, nunc dichotoma aut ramosa, carposporis in ramis eodem modo seriatis, nunc dilatata, carposporis pluribus juxtapositis. Tetrasporangia oblonga, cruciatim divisa. Margo frondis angustus semper liber manet. Ut vero hic latitudinem millimetri attigerit, radiculæ erumpunt et zonâ concentricâ pilorum frons adfigitur. Zonæ nudæ et radiculis tomentosæ ita continuo alternant; in vetusta fronde zonæ istæ haud distinguendæ, sed stupa fere continua et potius radiata. — Var. **rosea** Vinassa Not. algol. (1892) p. 41: fronde fere papyracea, rosea, inferne radicante, margine haud involuto. In mari Adriatico ad littus Dalmatiæ (Meneghini); in mari Ligustico, passim (Piccone, Caldesi, Corinaldi, Arcangeli, Vinassa). — Hæc varietas, cujus duas formas loc. cit. distinxit Vinassa, inter *Peyssonneliam Squamariam* et *P. rubram* intermedia videtur.

7. **Peyssonnelia Gunniana** J. Ag. Epicr. (1876) p. 387, *Peyssonnelia rubra* Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 327, Sond. Alg. trop. Austral. p. 60? (non Grev.). — Fronde rubro-purpurea, membranacea, lobata lobisque superpositis sensim parce imbricata, lobis singulis cuneato-subreniformibus, tota pagina inferiore ad marginem usque tomento evidenti æqualiter obtecta, stratis fere tribus contexta, decumbente et adscendente filis subconformibus tenuioribus cylindraceis, articulis diametro triplo longioribus articulatis, filis strati corticalis articulis brevibus subcubicis instructis. 2659

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ orientales (sec. Harvey); ad oras Tasmaniæ (Harvey, R. Gunn, D.na Goodwin). — Observante J. Agardh, cum *Peyssonnelia rubra* (Grev.) J. Ag. habitu externo non parum convenit; structurâ observatâ, facilius distincta adpareat. Fila nempe, quæ frondem constituunt, sunt multo tenuiora, quare frons a pagina observata fila strati decumbentis radiatim flabellata, quæ in *Peyssonnelia rubra* admodum crassa et conspicua sunt, multo minus evidentia monstrat. Præter fila decumbentia et adscendentia, quæ articulis cylindraceis diametro triplo longioribus constituuntur, stratum corticale quasi proprium adest, filis brevibus verticalibus contextum, quorum articuli breves endochromate subcubico instructi sunt. In *Peyssonnelia rubra* (Grev.) J. Ag.

stratum corticale deest et articuli strati adscendentis sunt breviores.

8. **Peyssonnelia australis** Sond. in Linnæa Vol. 25, pag. 685, Harv. Phyc. Austral. tab. 81, J. Ag. Epicr. p. 388 (*Peyssonnelia australis* Aresch. in Act. Upsal. 1854, frondibus magna copia superimpositis et imbricatis eadem?). — Fronde obscure castanea, coriacea, lobato-incisa lobisque sensim patentibus flabellata, lobis singulis substipitatis supra cuneatam basem subreniformibus, pagina inferiore superne tomento evidenti æqualiter obducta, inferne tomento funiculariter contorto stuposa, ipso margine frondis nudiusculo sursum subrevoluta, stratis tribus contexta, decumbente et adscendente filis subconformibus tenuioribus cylindraceis, articulis diametro triplo-quadruplo longioribus articulatis, filis strati corticalis verticalibus breviter articulatis, articulis subcubicis. 2660

Hab. ad oras australes Novæ Hollandiæ (Sonder); ad littus insul. « Flinders » (F. Mueller, De Toni). — Ut *Peyssonnelia Gunniana* adspectu *Peyssonneliam rubram* fere refert, ita *Peyssonnelia australis* colore et substantia firma *Peyssonneliam Squamariam*. *Peyssonnelia australis* eandem habet structuram ac *Peyssonnelia Gunniana;* at stratum decumbens magis evolutum seriebus cellularum pluribus superpositis (usque 6–7) sæpe constituitur. Fila strati decumbentis et adscendentis sunt fere conformia, omnia tenuia cylindracea, articulis diametro triplo et quadruplo longioribus; stratum corticale pariter adest, filis verticalibus constitutum; hujus fila gemina a singulis inferioris proveniunt. Articuli 10-12 superpositi in filo verticali (fide J. Ag.) adsunt.

9. **Peyssonnelia caulifera** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) p. 8, t. 1, f. 26–30. — Fronde coriacea, flabelliformi aut reniformi, nunc indivisa, nunc lobis conformibus subimbricatis divisa, pagina inferiori tomentosa, fasciculo fibrarum radicalium crasso stipitiformi instructa, margine omnino plana, lineis concentricis notata; nematheciis maculæformibus, irregularibus, paginam superiorem occupantibus, sparsis. 2661

Hab. in rupibus radicibusque Algarum majorum ad « Sagami, Boshu » in mari Japoniam alluente (Okamura). — Frons mediante fasciculo rhizinarum stipitiformi matrici (nunc fasciculis pluribus) adfixa, 3-4 cm. longa lataque, basi cuneata, dein flabelliformi-expansa, nunc integra, sæpius incisa, lobis subconformibus leniter imbricatis. Stratum basale monostromaticum. Nemathecia utriusque fructus in regionibus adultioribus frondis maculas irre-

gulariter rotundatas efficientia. Color e rufescenti castaneus. Substantia coriacea. A *Peyssonnelia australi* Sond., cui habitu quodammodo similis, imprimis strato basali monostromatico differt. An eadem species ac *Peyssonnelia australis* Aresch.?

10. **Peyssonnelia atropurpurea** Crouan Alg. exs. Finist. n. 237, Fl. Finist. p. 148, t. 19, gen. 129, fig. 6, Le Jolis Alg. Cherb. n. 95, J. Ag. Epicr. p. 389, (non Dufour), *Chætophora pellita* Schousb. Icon. ined. t. 424, *Zonaria adnata* Schousb. Alg. n. 484 et 484 *a-b* (sec. Bornet), *Erythroclathrus Schousboei* Liebm. in Kröy. Tids. 1839, p. 175?, *Peyssonnelia crustacea* Crouan mscr., *Hæmatocelis Schousboei* J. Ag. Sp. II, pag. 498. — Fronde cuprea, membranacea, orbiculariter expansa, lobis superpositis fere nullis, tota pagina inferiore tomento brevi subincrustato instructa, margine tenui nudo, strato decumbente filis subdistantibus intertextis dichotomo-ramosis articulatis, ramis arcuatim adscendentibus, articulis diametro 2-4-plo longioribus. 2662

Hab. in rupibus obscuris oceani Atlantici calidioris ad littora Galliæ (Crouan, Le Jolis); ad Tingin Africæ (Schousboe). — In planta bene evoluta frons est membranacea, orbiculariter expansa 1-4 cm. diam., in lobos paucos sinuosa, totâ paginâ inferiore tomento radicali incrustata, ipso margine nuda. Stratum decumbens constat filis articulatis dichotomis, demum pluribus superpositis, non contiguis sed invicem distantibus, ramo unius inter ramos plus minus patentes alterius introducto, aliis ramorum decumbentibus, aliis arcuatim adscendentibus constitutum; stratum adscendens ramis decumbentis strati adscendentibus constitutum, filis inferne crassioribus et plus minus intertextis, sursum supra dichotomias tenuioribus, ramis parallelis fastigiatis; articuli filorum inferiorum fere clavati et granulosa materia farcti, superiores ambitu fere rectangulares adparent, endochromate colorato liquido, plurimi elongati diametro 4-plo-2-plo longiores. Tetrasporangia (sec. Crouan) oblonga, cruciatim divisa.

11. **Peyssonnelia conchicola** Picc. et Grun. in Piccone Alg. eritr. p. 317, n. 85, t. VII, f. 5-8. — Fronde orbiculari, sublobata, membranaceo-crustacea, ubique arctissime adnata, radiculis brevibus unicellularibus numerosis. 2663

Hab. in conchis Pinnæ ad «Massaua» in mari Rubro (A. Issel). — Frons 1-3 cm. diam. æquans. Cellulæ superiores subradiatæ, orbiculares, inferiores oblongæ, in sectione transversali distromaticæ, ceteræ secus lineas oblique adscendentes ordinatæ, in-

feriores diametro duplo vel triplo longiores, superiores duplo breviores. Color pallide flavescens vel roseus. An, ut suspicati sunt Piccone et Grunow, varietas *Peyssonneliæ atro-purpureæ* Crouan?.

12. **Peyssonnelia Rosenvingii** Schmitz in Rosenv. Groenl. Havalger p. 782, f. 8, Collins Notes on New Mar. Algæ VI (1896) pag. 5, 2664
Jonss. Mar. Alg. of Iceland I, p. 151, an *Peyssonnelia balanicola* Fosl. New or crit. Norw. Algæ (1894) p. 1? (non *Hæmatostagon balanicola* Stroemf. [1886]). — Fronde crustacea, tenui, orbiculari, margine regulari vel vage undulata tota substrato arcte adnata; nematheciis cystocarpiferis ambitu variis, parum elevatis.

Hab. in Lithothamniis, conchis Balani, lapidibus ad oras Groenlandiæ occidentalis (Rosenvinge); in Laminariis, conchis, saxis ad oras Islandiæ (Jonsson); ad insulam « Spectacle Island » dictam, in Lithothamniis supra conchas aut Crustacea crescentibus (Collins). — Frons fusco-purpurea, 4 cm. usque diam. metiens. Pagina inferior calce incrustata (exceptâ parte marginali angustâ), rhizinis brevissimis dense obtecta. Ætate provectiori crustæ crassiores (usque 0,5 millim. et ultra) post exsiccationem sæpe fatiscentes et hic illic a matrice solutæ, juniores siccatæ substrato arctissime adhærentes, plerumque magis purpureæ et interdum minutissime radialiter striatæ. Frons e strato decumbente monostromatico et e filis cellularum arcuatim adscendentibus demum verticalibus contexta est. Stratum decumbens e filis radialiter dispositis, hic illic subdichotomis (articulis diametro 3–4-plo longioribus) compositum. Fila adscendentia passim, præcipue superne, subdichotome ramosa, apicem versus attenuata; articuli in his inferiores crassi, 20–30 μ. lati, diametro æquales aut duplo longiores, superiores æquilongi vel breviores, quam inferiores sæpe dimidio angustiores. Rosenvinge suspicatur ad hanc speciem pertinere posse *Peyssonneliam Dubyi* Dick. Alg. Sutherl. 1853, p. 142. 2665

13. **Peyssonnelia polymorpha** (Zanard.) Schmitz in Falkenb. Alg. Neap. p. 264, Hauck Meeresalgen p. 35, t. I, f. 6, Mazza in Nuova Notarisia 1903, p. 98, *Lithymenia polymorpha* Zanard. Icon. Phyc. Adriat. I, p. 127, t. 30, J. Ag. Epicr. p. 383, *Nardoa polymorpha* Zanard. Corall. (1844) p. 37, *Peyssonnelia Harveyana* Crouan in Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 229, partim. — Fronde ambitu orbiculari, lobata, laxissime amplectente radicante, multifariam involuta aut polymorpha, calce indurata fragili, superficie inæquali obsolete lineis concentricis notata; nematheciis sparsis, primum orbicularibus, tandem irregulariter confluentibus.

Hab. ad lapides etc. in mari Adriatico ad littora Istriæ ac Dalmatiæ (Sandri, Botteri, Zanardini, Hauck); in sinu Neapolitano (Falkenberg, Mazza); in gulfo Tarentino ad « Amendolara » ? (Piccone). — Frondes quoad formam summopere variabiles (unde nomen speciei) immo etiam ob marginis evolutionem cavæ, majores 5-10 cm. diam. æquantes, 0,3-1 millim. crassæ, nonnumquam plures superpositæ et tunc corpus ob incrustationem valde crassum, habitu *Lithophyllum* æmulans efficientes. Pagina inferior radiculas flexuosas articulatas simplices aut ramosas emittens, superior inæqualis, sinuosa, nunc passim elevata et excavata, concentrice sed parum conspicue zonata. Nemathecia haud incrustata, maculæformia, colore sanguineo insignia, forma varia, nunc minutissima et orbicularia, nunc majora et irregularia. Carposporæ (sec. Zanardini) nunc singulæ, nunc 2-6-seriatæ, nunc plurimæ nullo ordine congestæ. Color frondis e rubro-aurantiacus, hinc inde (ob fructuum nemathecia) sanguineus. Substantia dura et fragilissima, post acidi muriatici actionem molliuscula gelatinosa.

14. **Peyssonnelia multifida** Harv. Phyc. Austral. t. 269, Alg. Austral. exsicc. n. 329, J. Ag. Epicr. p. 389, *Hæmatocelis australis* J. Ag. Sp. II, p. 499. — Fronde ex hepatico purpurea, carnoso-membranacea, multifida, segmentis angustis sublineariibus margine tangentiali et lateribus radialibus deorsum incurvis, pagina inferiore pulvere albescente incrustata, demum denudata et a fulcro soluta, strato decumbente constituto filis subdistantibus intertextis dichotomo-ramosis articulatis, ramis arcuatim adscendentibus, articulis diametro 2-4-plo longioribus. 2665

Hab. ad littus Novæ Hollandiæ et orientale (Harvey) et occidentale ad « Picton » (D.na Bunbury). — Frondes crassæ et carnosæ arctissime adhærentes, centrali parte integriuscula, peripherica in lacinias numerosas lineares, simplices divisasque, apice sæpe latiores lacerata, quasi externâ vi rupibus arrepta et dilacerata. Laciniæ 3-4,5 millim. latæ, apice rotundatæ, exsiccatione subcanaliculatæ. Color ex hepatico purpurascens. Stratum decumbens non cellulis contiguis et concretis constat, sed filis invicem subdistantibus dichotome ramosis et articulatis invicem intertextis, ramo unius inter ramos alterius introducto; aliis filorum ramis decumbentibus, aliis arcuatim adscendentibus. Hinc stratum decumbens sursum fit ambitu vix definitum et sectione transversali frondis alia fila decumbentium transverse secta, alia longitudinalia inter segmenta priorum introducta adparent, quin immo ramosa et forsan anasto-

mosibus juncta. Rami filorum superiore sua parte magis invicem paralleli, dichotomo-fastigiati, stratum corticale efficiunt. Articuli filorum inferiores fere clavæformes, materia granulosa farcti. Fructus nondum observati. Margines (in planta madefacta) et tangentiales et radiales sunt deorsum incurvati. Pagina inferior segmentorum juvenilium farinâ albâ incrustata adparet; in segmentis adultioribus hæc plus minus evanuit, paginâ inferiore in his aut denudatâ aut crustâ firmiore calcareâ plus minus obducta fit. Major pars plantæ demum a fulcro soluta videtur.

Species imperfecte descriptæ aut steriles aut tantum nomine notæ.

15. **Peyssonnelia imbricata** Kuetz. Sp. (1849) p. 694, Tab. Phyc. XIX, t. 90, f. *a–b*, J. Ag. Sp. II, p. 504. — Fronde depressa, adnata, purpureo-atra, coriacea, irregulariter suborbiculari, lobata, imbricata, rugosa, lobulis rotundis. 2667

Hab. ad oras Terræ Novæ. — Frons 3-4 cm. diam. metiens. Stratum basale rhizophorum in icone depictum est. Structura *Peyssonneliam* suadet, at planta sterilis tantum ab auctore descripta est.

16. **Peyssonnelia involvens** Zanard. Plant. mar. Rubr. p. 269, n. 93, tab. IX, f. 2, Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895) p. 172, non *Peyssonnelia involvens* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 87, fig. 2 (quæ potius *Melobesieam* sistit). — Fronde crustacea, parvula, subtus substantiâ calcareâ obducta, corpora, quibus insidet, obvolvente. 2668

Hab. ad ramos Zoophytorum, socialiter cum *Chondrococco*, in mari Rubro (Zanardini); ad caulem plantarum, *Melobesiis* obductum, ad « Kikogwe » (Schmitz). — Frons juvenilis videtur reniformis, ramis Zoophytorum innata, quos sensim sensimque marginibus confluentibus prorsus investit ita ut formam eorum cylindraceam sumat. Pagina inferior crustâ calcareâ crassâ obducitur. Rhizinæ unicellulares numerosæ e cellulis strati basalis oriuntur. Pagina superior nuda, sub lente verruculosa, in sicco, more *Cruoriellæ Dubyi*, rugulosa. Antheridia (sec. Schmitz) in nematheciis parvis aut majoribus rotundatis per frondem sparsis evoluta. Color atro-sanguineus. Substantia magis quam in congeneribus carnoso-gelatinosa.

17. **Peyssonnelia calcea** Heydr. Neue Kalkalgen von Deutsch-Neu-Guinea (1897) p. 10. — Fronde crustæformi, valde incrustata lapidea et fragili, pallide brunnea, matrici arcte adnata, 300-500 μ. 2669

crassa, primum rotundata margineque levi adfixa, dein 5–10 cm. diam. metiente (numquam cava et nodulos efficiente), superficie (margine excepto) verruculosa.

Hab. in rhizomatibus Zosteræ et in Algis majoribus ex insula « Tami » Novæ Guineæ (Heydrich). — Frondes plus minus expansæ, nonnumquam adultiores matricem arcte investientes (modo, ut mihi videtur, *Peyssonneliæ involventis* Zanard.). Rhizinæ plerumque unicellulares, usque ad 250 μ. longæ. Filamenta, frondem constituentia, circiter 350 μ. longa. Fructus hodiedum ignoti. A *Peyssonnelia polymorpha* (Zanard.) Schmitz (quacum in statu juniori ægre distingui potest) distincta dicitur.

18. **Peyssonnelia major** Kuetz. Sp. (1849) p. 693, Tab. Phyc. XIX, t. 88, J. Ag. Sp. II, p. 503, Barton Cape Algæ p. 5. — Fronde subtus tomentosa, libera, late flabellata vel subreniformi, concentrice striolata, profunde partita, segmentis late flabellatis, basi elongatis, apice laciniatis integris. 2670

Hab. ad « Port Natal » Africæ (Gueinzius); ad « Knysna » (Newdigate), « Port Elizabeth » (Furquhar), « Port Alfred » (Crozier), « Kowie » (Becker). — Frondes maximæ, ultra 10 cm. longæ, habitu quasi *Padinam Paconiam* æmulantes. Color coccineo-purpureus. Tomentum griseo-flavescens.

19. **Peyssonnelia replicata** Kuetz. Sp. (1849) p. 694, Tab. Phyc. XIX, t. 89, f. *a-c*, J. Ag. Sp. II, p. 504, Barton Cape Algæ pag. 5. — Fronde orbiculariter et excentrice crescente centro affixa, multoties dichotoma, subtus dense tomentosa, segmentis patentibus margine replicatis non adnatis, prostratis deorsum parum attenuatis. 2671

Hab. ad « Port Natal » (Gueinzius), « Kowie » (Becker) et « Cape Morgan » (Danvers). — Color superficiei purpureo-nigrescens, paginæ inferioris tomentosæ sordide purpureus. Habitus *Rytiphlœæ*. Latitudo segmentorum 2-4 millim., long. a basi adnata ad apices rotundatos 4–5,5 cm.

20. **Peyssonnelia capensis** Mont. Enum. Fung. Afr. merid. in Ann. Sc. Nat., Bot., s. III, Tom. VII (1847) p. 177, n. 41, J. Ag. Sp. II, pag. 504. — Frondis superficie granulosa, glomerulis sporarum [?] inter fila adscendentia nidulantibus, sporis cruciatim [?] quadridivisis. 2672

Hab. ad littora Africæ meridionalis, *Rhizophyllide* sociâ (Drège). — Pagina frondis superior granulis rubro-fuscis conspersa ac quasi papulosa, granulis his glomerulos sporarum sistentibus circ. 100 μ. diam. metientibus. Sporæ (sec. Montagne) 30 × 10, subinde

septo transverso in duas partes divisæ, rarissime etiam cruciatim divisæ. Descriptio et observationes ampliores naturam nematheciorum illustrantes reperiuntur in Montagne op. cit. An, observante J. Agardh, *Hildenbrandtia?*

21. **Peyssonnelia Orbigniana** Mont. in Ann. Sc. Nat. 4 sér., T. VII (1857) p. 137. — Fronde coriacea, crassiuscula, atro-fusca, irregulariter ex orbiculato flabelliformi, margine inflexa, supra lineolis irradiantibus zonisque concentricis obscuris notata, subtus fulvo-stuposa, filis verticalibus breviter articulatis apice dichotomis medio fructiferis. 2673

Hab. ad littora insulæ africanæ « Galega » dictæ (A. D'Orbigny). — Frondes ad 5 cm. diam. metientes, 0,3-0,5 millim. crassæ. Structura frondis *Peyssonneliæ*. Stratum inferius (ex quo radiculæ oriuntur) 2-3-stromaticum. E cellulis his nascuntur fila recta, non adscendentia, 11-15-articulata (articulis latioribus quam longioribus, h. e. transverse oblongis) apice in dichotomiam duplicem abeuntia, apicibus his stratum superius frondis sistentibus. Sporæ in filamentis intercalares moniliformiter seriatæ (an carposporæ?) 80-84 ≈ 20. Species inter *Peyssonneliam* et *Petrocelidem* intermedia videtur.

22. **Peyssonnelia? tamiensis** Heydr. Neue Kalkalgen von Deutsch-Neu-Guinea (1897) p. 9, t. I, f. 12 (*P. tamiense*). — Frondibus primum reniformibus, tenuibus, calce valde incrustatis, undulatis, vinoso-rubris, dein superpositis in stratum laxum, fragilissimum, 6-8 cm. longum, 2-2,5 cm. crassum conjunctis, superficie inæquali, concentrice zonata; nematheciis tetrasporangiferis elevationes valde applanatas, magnitudine varias efficientibus. 2674

Hab. ad lapides et Corallia in gulfo « Huan » insulæ « Tami » Novæ Guineæ (Heydrich). — Habitus *Lithophylli*. Frondes juniores 5-6 millim. diam. metientes et 0,25 millim. crassæ, a matrice facile solutæ. Frons e 6-8 stratis cellularum constat, strato basali rhizinas paucas breves emittente. Tetrasporangia ovoidea, 52 ≈ 32, zonatim divisa. Propter normam divisionis tetrasporangiorum hæc ad *Peyssonneliam* certe non pertinet. An *Hæmatocelidis* speciem sistat aut potius *Corallinaceis* adscribenda sit, nullo authentico specimine viso, dijudicare non audeo.

23. **Peyssonnelia rugosa** Harv. in Hook. Fl. N. Zeal. pag. 245. — Fronde arctissime adnata, expansa, membranaceo-coriacea, orbiculari, intense rubro-fusca, superficie rugosissima. 2675

Hab. ad rupes arenâ obtectas ad « Cap Kidnappe » (Colenso). — Frondes 2,5–5 cm. latæ.

24. **Peyssonnelia neocaledonica** Kuetz. Tab. Phyc. XIX (1869) p. 32, tab. 90, f. *c-d.* — Fronde superficie glabra, rosea, subtus tomentosa, ubique adnata, margine irregulariter sinuato-erosa, ambitu subrotunda. 2676

Hab. ad oras Novæ Caledoniæ (Vieillard).

25. **Peyssonnelia multiloba** Zanard. Saggio (1843) p. 45. 2677

Hab. in mari Adriatico (Zanardini). — An forma *Peyssonneliæ Squamariæ* (Gmel.) Decne?

Species a genere excludendæ.

26. **Peyssonnelia umbilicata** Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 89, f. *d-e* est *Zanardinia collaris* Cr.

27. **Peyssonnelia adriatica** Hauck Meeresalgen pag. 35 est *Cruoriella? adriatica* (Hauck).

Subfamilia III. HÆMATOPHLŒÆ.

Filamenta corticis oblique adscendentia, dein erecta, lateraliter arcte solideque conjuncta. Stratum basale e cellularum seriebus radiatim flabellatis constitutum. Sporangia zonatim divisa.

HÆMATOCELIS J. Ag. [1852] Sp. II, p. 496 excl. sp., Epicr. p. 380 (Etym. *hæma* sanguis et *celis* nævus), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 536. — Frons horizontaliter expansa crustacea, inferiore pagina (rhizinis nullis) adnata, stratis duobus contexta; inferiore decumbente horizontali cellulis in filamenta radiato-flabellata dispositis, superiore adscendente demum subverticali, utroque filis articulatis dichotomis densissime stipatis et muco arcte concretis contexto. Tetrasporangia in nematheciis supra paginam late expansis evoluta, elongato-oblonga, zonatim divisa, paranematibus clavatis simpliciusculis dense stipata.

Obs. Sequentes de suo genere observationes congessit J. Agardh: Frondes crustis sanguineo-rubris, supra rupes horizontaliter expansis, inferiore paginâ arctissime adnatis, superiore demum fructiferis, orbicularibus aut expansione magis irregularibus, constant. Filis arctissime coalitis totæ constituuntur. Stratum horizontale

filis dichotomis articulatis contextum est; ex hoc strato tenuiori fila sursum adscendunt et mox verticalia omnino evadunt atque stipatissima; articuli filorum infimi, deorsum sæpe acuminati, diametro superiorum fere duplo crassiores; ex singulis his infimis articulis fila tenuiora gemina (aut quaterna?) proveniunt, quæ per totam longitudinem simplicia manent cellulisque prismatico-oblongis arctissime concretis constant. Frons itaque sterilis a superficie visa cellulis 5-6-gonis contexta, verticaliter secta filis a basi horizontali tenui adscendentibus, ima basi ramosis, dein simplicibus articulatis, articulis oblongis, constituta adparet. In fertili planta stratum adest nematheciosum, supra paginam sterilem late expansum, filis verticalibus simpliciusculis clavato-articulatis constitutum. Hæc fila a vertice articuli supremi strati sterilis gemina aut quaterna (?) provenientia filisque sterilibus multo tenuiora, gelatinâ ambiente firmius cohibentur. Tetrasporangia elongato-oblonga, paranematibus parum breviora eorumque transformatione orta, una cum his verticalia, intra perisporium hyalinum zonatim divisa.

1. **Hæmatocelis rubens** J. Ag. Sp. II, p. 497, Epicr. p. 381, *Hæmatophlœa Crouani* Crouan in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. IX, tab. 3, fig. 6 *a-c*, Fl. Finist. pag. 148 (fide Batters) non *Hæmatophlœa Crouanii* J. Ag. — Fronde lateritia, crustacea, tenuissima, arctissime adnata, filis sterilibus prismatico-angulatis arctissime concretis; nematheciis tetrasporangia zonatim divisa inter paranemata clavata foventibus. 2678

Hab. in oceano Atlantico ad rupes calcareâ crustâ obductas prope « Brest » Galliæ (Crouan). — *Hildenbrandtiam rubram* Harv. Phyc. Brit. t. 250 (quæ cum genuina *Hæmatophlœa Crouanii* congruit) habitu æmulatur. Crusta tenuissima, rubens, vage expansa. Fila verticalia ima basi geminatim a cellulis majoribus proveniunt, dein simplicia, articulis diametro circiter 2-plo longioribus; a superficie visa prismatica adparent. Stratum nematheciosum pulvinatim expansum, filis clavatis articulatis minus arcte cohærentibus constitutum. Inter hæc paranemata tetrasporangia oblonga, paranematibus parum breviora at multiplo crassiora, regulariter zonatim divisa nidulantur.

2. **Hæmatocelis parasitica** (Crouan) J. Ag. Sp. II, p. 498, Epicr. p. 381, *Hildenbrandtia? parasitica* Crouan mscr. — Fronde coccinea, crassiori, arctissime adnata, filis sterilibus subcylindraceis arctissime concretis. 2679

Hab. ad caules Cystoseiræ fibrosæ et stipites Laminariearum in oceano Atlantico prope «Brest» Galliæ (Crouan). — Stratum subspongiosum, coccineum, latius expansum, filis cylindraceo-clavatis verticalibus fere totum constitutum. Fila horizontalia dichotoma, cellulis angulatis constantia, adsunt, at mox adscendentia et in fila elongata verticalia densissima et arctissime concreta transeuntia. Hæc fila verticalia simpliciuscula, cellulis rectangularibus diametro duplo-triplo longioribus composita, a superficie visa minus prismatico-angulata quam in antecedente, cellula terminali cylindraceo-subclavata. Fructus ignoti.

3. **Hæmatocelis fissurata** Crouan Fl. Finist. p. 148, t. 19, gen. 127, 2680
J. Ag. Epicr. p. 381. — Fronde suborbiculari, rosea, crassiuscula, molli, gelatinosa, exsiccatione rimosa, strato inferiore decumbente quoquoversum radiante, filis adscendentibus dichotomis superne subverticalibus fastigiatis, superficiei frondis reticulatum adspectum tribuentibus, articulis inferioribus diametro 3-4-plo, superioribus duplo longioribus.

Hab. in conchis Pectinis maximi in oceano Atlantico ad «Brest» Galliæ (Crouan). — Frons 2-3 cm. diam. æquans. Fructus ignoti.

HÆMATOPHLŒA Crouan [1858] in Ann. Sc. Nat. ser. 4, T. XII, p. 73 (Etym. *hæma* sanguis et *phloios* cortex), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 536, *Hildenbrandtia* sect. *Hæmatophlœa* J. Ag. Sp. II, p. 495, Epicr. p. 379, Rabenh. Fl. Eur. algar. III, p. 409. — Frons plana, crustæformi-expansa, paginâ inferiori matrici ubique arcte adhærens. Stratum basale cellulis in series radiato-flabellatas dispositis constitutum. Fila strati superioris oblique adscendentia, dein verticalia, dense et arcte coalescentia. Tetrasporangia in strato superiori corticis sparsa, zonatim divisa.

Obs. Clari Schmitz et Hauptfleisch de autonomia hujus generis dubitant; forsan est *Hæmatophlœa* cum *Hæmatocelide* conjungenda et prope *Cruoriam* (quacum tetrasporangiis zonatim divisis convenit) disponenda.

1. **Hæmatophlœa Crouanii** J. Ag. Sp. II, p. 495, Epicr. p. 379 (sub 2681
Hildenbrandtia), *Hildenbrandtia rubra* Harv. Phyc. Brit. t. 250 (fide J. Agardh), Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 409, *Hildenbrandtia rosea* Desmaz. Crypt. Fr. ed. nova n. 614, Crouan Alg. Finist. n. 235 (sec. Rabenhorst), non *Hildenbrandtia rosea* Kuetz. neque

Hæmatophlœa Crouanii Crouan in Ann. Sc. nat. 4 ser., T. IX, t. 3, f. 6 *a-c,* Fl. Finist. p. 148, t. 19, gen. 125 quæ ad *Hæmatocelidem rubentem,* teste Batters, pertinet. — Fronde subcoriacea, crassiuscula, atropurpurea; tetrasporangiis elongato-oblongis, zonatim quadridivisis.

Hab. in rupibus prope « Brest » Galliæ (Crouan); ad littora Angliæ (sec. Harvey). — Frons orbicularis, firma, 600-750 μ. fere crassa, saxis minus arcte adhærens et demum, saltem fragmentarie, solvenda. Cellulæ frondem constituentes ut in *Hildenbrandtia Prototypo (H. Nardi)* seriatæ, sed magis quadraticæ fere adparent. Tetrasporangia longiora evidenter zonatim divisa intra perisporium laxum hyalinum. Inquirenda est præsentia paraphysum. Has reperisse denegat clarus J. Agardh et iconem Crouanianam supra citatam excludendam censet; ad hanc speciem potius trahendam esse phycologus suecicus suspicatur iconem a fr. Crouan (t. 19, gen. 126) pro *Hildenbrandtia rosea* exhibitam. Cfr. ceterum Batters New or crit. Brit. mar. algæ (1897) p. 7.

PORPHYRODISCUS Batters [1897] New or crit. Brit. mar. algæ p. 7 (Etym. a *porphyros* purpureus et *discos* discus). — Frons crustacea, levis, firma, cartilaginea, rotundato-expansa, superficie totâ inferiori matrici arcte adnata; cellulæ minutæ, fere ubique æquimagnæ, in stratum pseudoparenchymaticum arcte coalescentes. Tetrasporangia in protuberantiis externis hemisphæricis aut verruciformi-planis (nematheciis) evoluta, regulariter zonatim divisa. Paraphyses nullæ (aut non visæ?). Cystocarpia ignota.

Obs. Genus inter *Hæmatocelidem* et *Hildenbrandtiam* medium, ab hoc nematheciis, ab illo absentiâ paraphysum (an revera?) et nematheciis multo magis prominentibus recedens.

1. **Porphyrodiscus simulans** Batt. loc. cit. 2682

Hab. in rupibus pr. « Berwick » Angliæ (Batters). — Frons rotundata, purpureo-rubra, 2-2,5 cm. diam., 150-300 μ. crassa. Cellulæ parvæ, 4-6 μ. diam., fere æquilongæ. Nemathecia hemisphærica aut plana, 150-300 μ. diam. Tetrasporangia fusoidea, gracilia, 20-25 ≈ 5-8.

Genera quoad subfamiliam dubia.

RHODODERMIS Crouan [1852] in J. Ag. Sp. II, p. 504, Epicr. (1876) p. 391 (Etym. *rhodos* roseus et *derma* cutis), Engl. & Prantl

Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 537, Heydr. Ueb. Rhodod. (1903) (in Beih. Bot. Centr. XIV, 2, p. 246) non *Rhododermis* Harv. — Frons membranacea, horizontaliter expansa, subsimplici (raro multiplici) strato cellularum flabellatim a punctis pluribus radiantium contexta. Tetrasporangia in soris supra paginam elevatis evoluta, inter paraphyses verticales rigidas incurvas articulatas obvenientia, pedicellata, oblongo-rotundata, cruciatim divisa.

Obs. Frondes tenuissime membranaceæ, pulchre roseo-coccineæ, horizontaliter expansæ, discoideo-planæ aut serius vesiculoso-inflatæ, paginâ inferiori matrici omnino adnatæ, ambitu rotundatæ aut lobatæ, cellulis contextæ hexagoniis coloratis, interstitio pellucido sejunctis, in media fronde brevioribus magis quadratis, peripheriam versus longioribus magis rectangularibus et in series longitudinales dichotomas, flabellatim radiantes dispositis, flabellis a punctis diversis pluribus radiantibus, irregularius concretis. A superficie plana sori hic illic emergunt minores, paraphysibus rigidiusculis simplicibus articulatis plerumque incurvis, in medio soro longioribus, constituti. Inter hæc fila et eorumdem ut videtur transformatione tetrasporangia formantur, juniora evidentius pedicellata ellipsoidea, adulta breviora rotundata brevius pedicellata, cruciatim divisa.

1. **Rhododermis elegans** Crouan in J. Ag. Sp. II (1852) p. 505, Epicr. 2683
p. 391, Crouan Fl. Finist. (1867) p. 148, t. 19, gen. 130 (non Rosenv. Deux. Mém. Alg. mar. du Groenl. (1898) p. 18, quæ formam *polystromaticam* sistit). — Fronde crustæformi, tenuissima, ambitu irregulari, pulchre coccinea, e stratis cellularum duobus constituta; nematheciis maculas suborbiculares vel oblongas sistentibus.

Hab. in fragmentis vitri et porcellanæ in oceano Atlantico prope «Brest» Galliæ (Crouan). — Frons pelliculam sistit tenuissimam, informem, pulcherrime coccineam. Cellulæ magis latæ quam longæ (altæ). *Rhododermis elegans* Crouan forsan, mediante formâ *polystromaticâ*, cum *Rhododermate parasitica* Batt. (quæ tantum epiphytica dicitur, dum habet promiscuam vitam supra *Laminarias* et supra lapides) unam tantum speciem sistit. — Var. **polystromatica** Batters in Holmes Alg. Brit. Rar. exsicc. n. 92, Alg. of Berwick-on-Tweed p. 92, t. XI, f. 1 *A–B*, *Rhododermis elegans* Crouan in Rosenv. Deux. Mem. Alg. mar. du Groenl. (1898) p. 18 (paullo major quam forma a Batters descripta): fronde crustam multis

stratis cellularum constructam formante; ceterum ut in forma typica. In rupibus ad « Berwick Bay » Angliæ (Batters); ad littora Groenlandiæ (Rosenvinge). — Crustæ 50-100 μ. crassæ. Sori numerosissimi, per frondis superficiem (margine extremo excepto) sparsi. Paraphyses breves, distincte arcuatæ, 50-64 ≈ 5-7 μ. Tetrasporangia 26 (-48) ≈ 12 (-21).

2. **Rhododermis parasitica** Batt. in Holmes Alg. Brit. rar. exsicc. n. 93, Alg. of Berwick-on-Tweed (1889) p. 92, t. XI, f. 2 *A-B*, Kuck. Bemerk. mar. Algenveg. von Helgoland (1894) p. 257, Beitr. zur Kenntn. der Meeresalgen I, p. 5, t. VII-VIII. — Fronde crustacea, nigro-rubra, rotundata aut ambitu irregulari, totâ paginâ inferiori matrici adnata, margine definito pallidiore, cellulis multis in series verticales dispositis constructa, filis verticalibus 120-135 μ. longis, articulis diametro paullo longioribus. 2684

Hab. in stipitibus Laminariæ hyperboreæ in sinu « Berwick » Angliæ (Batters); in stipitibus Laminariæ supra dictæ, nec non in lapidibus ad littus insulæ Helgolandiæ (Kuckuck). — Frondes sæpius epiphyticæ (intra contextum matricis haud profunde penetrantes, teste claro Kuckuck), 0,3-4,5 cm. diam. æquantes, 0,1-0,2 millim. crassæ. Fila verticalia ex articulis 12-30 constantia. Articuli diametro longiores (nec ut in *Rhododermide elegante* breviores). Tetrasporangia more 28 ≈ 12 μ. (sec. Kuckuck 32-37 ≈ 18-21) in soris superficialibus, sparsis inter paraphyses 50-60 ≈ 5 (sec. Kuckuck 32-34,5 ≈ 4-4,5) simplices curvulas rigidiusculas evoluta, cruciatim aut irregulariter divisa.

3. **Rhododermis Van-Heurckii** Heydr. in Beih. zum Bot. Centralbl. XIV, 1003, pag. 246, tab. XVII. — Fronde 0,1-1 millim. diam., primum disciformi, plana, demum vesiculoso-inflata, in lobos subdivisa. 2685

Hab. in foliis junioribus Zosteræ maritimæ in sinu « Bai de St. Brelade » dicto insulæ « Jersey » (H. Van Heurck). — An cum *Rhodophysemate Georgii* Batt. comparanda?

ERYTHRODERMIS Batters [1900] New or crit. Brit. Mar. Algæ p. 378 (Etym. *erythros* ruber et *derma* cutis). — Frons membranacea, horizontaliter expansa, orbicularis aut ambitu indefinita, matrici arcte adnata, mono-pauci-stromatica, cellulis polygoniis secus series dichotomas flabellatim e punctis pluribus radiantes dispositis. Chromatophora parva, disciformia, in quaque cellula plura. Tetrasporangia cruciatim divisa, moniliformi-seriata (filis tetrasporiparis

simplicibus aut furcatis), nemathecia convexiuscula efficientia. Antheridia et cystocarpia ignota.

1. **Erythrodermis Alleni** Batt. loc. cit. t. 414, f. 3-7. 2686

Hab. in fragmentis vasi (argillacei?) in oceano Atlantico pr. « Plymouth » Angliæ (Batters). — Frondes 6-7 millim. diam. æquantes, circiter 15 μ. crassæ. Cellulæ 6-12 ≈ 6-9 μ. Nemathecia leniter elevata, ad 1 millim. diam.; nematheciorum filamenta simplicia furcatave, unoquoque filamento e tetrasporangiis 4-6 constituto. Tetrasporangia subglobosa, 9-12 μ. diam.

RHODOPHYSEMA Batters [1900] New or crit. Brit. mar. Algæ p. 377 (Etym. *rhodos* roseus et *physao* tumefacio). — Frons pulvinata, epiphytica, hemisphærica, globosa aut piriformis, subinde plus minus plicato-rugosa. Stratum medullare e cellulis magnis, hyalinis, rotundato-angulatis, versus peripheriam minoribus constitutum. Cellulæ corticales paucistromaticæ, minutæ, coloratæ, confertæ. Tetrasporangia cruciatim divisa, in soros externos convexos congregata, paraphysibus gracilibus, rigidis, furcatis, pauci-articulatis concomitata.

Obs. Meâ sententiâ, hoc genus cum *Halosaccio* quandam similitudinem præbet quoad tetrasporangia et stucturam frondis, sed cystocarpiis ignotis nullum certum judicium ferre licet.

1. **Rhodophysema Georgii** Batt. loc. cit. t. 414, f. 8-13. 2687

Hab. in foliis Zosteræ in oceano Atlantico ad « Scilly Island » (George). — Frondes 0,1-1 mm. diam., gregatim crescentes et plus minus confluentes, leves, sublubricæ, purpureo-rubræ. Sori 50-300 μ. lati. Tetrasporangia oblonga, 20-36 ≈ 14-18, sessilia. Paraphyses falcatæ, subclavatæ, 3-4-articulatæ, cellulis 6-9 ≈ 3-4.

PNEOPHYLLUM Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 385, Sp. (1849) p. 695 (Etym. *pneo* inflo et *phyllon* folium), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 537. — Frons minutula, foliaceo-expansa, incrustans, pallida, e cellularum stratis pluribus formata. Cellulæ inferiores majores rotundæ laxe coalitæ, superiores (corticales) minutissimæ globosæ, omnes inordinatæ. Fructus ignoti.

Obs. Mihi plane ignotum genus, forsan *Corallinaceis*, resp. *Melobesieis* adscribendum, earundem primordia evolutionis repræsentans.

1. **Pneophyllum fragile** Kuetz. Phyc. gener. p. 385, Sp. p. 695, Tab. Phyc. XIX, t, 93, f. *a-d.* — Fronde cinereo-albida, irregulariter incrustante, fragili. 2688

Hab. ad frondes Sphærococci coronopifolii et aliarum Algarum in mari Adriatico et Mediterraneo.

Genus incertæ sedis.

HERPOPHYLLON Farl. [1902] Thalloph. of the Galapagos Islands p. 97 (Etym. *herpo* serpo et *phyllon* folium). — Frons membranacea, prostrata, subcircularis vel vage expansa, centro radicibus affixa, structura interne cellulis oblongis vel radiatim elongatis, parietibus distincte colloideis, cellulis superficiem versus rotundatis in stratum unicum corticale transformatis constituta. Sporangia cruciatim divisa, soros verrucæformes supra frondem sparsos efficientia. Cystocarpia ignota.

Obs. Quoad structuram genus, suadente claro Farlow, a *Peyssonnelia* recedere videtur; nec cum *Callymeniæ* aut *Constantineæ* formis prostratis congruit. Quid vero sit *Peyssonneliopsis* Setch. et Lawson plane ignoro.

1. **Herpophyllon coalescens** Farl. op. cit. — Characteres generis. 2689

Hab. ad «Albermale Isl., Tagus Cove» (Snodgrass et Heller). — Frondes circ. 4 cm. diam. æquantes, aggregatæ, a marginibus coalescentes, thallum indefinite expansum formantes. Sporangia inter paraphyses evoluta, anguste ovalia, 56 ≈ 15-20 μ. Paraphyses 60 ≈ 3 μ. Species habitum induit *Peyssonneliæ rugosæ* Harv.

Subfamilia IV. HILDENBRANDTIEÆ (Trev.) Rabenh.

Hildenbrandtieæ Trevis. [1848] Alghe Coccotalle p. 106, Rabenh. [1868] Fl. Eur. Algar. III, p. 408 *(Hildenbrandtiaceæ)*, Hauck Meeresalgen p. 37.

Frons crustaceo-innata, e cellularum stratis pluribus formata, initio lævigata, fructus tempore punctato-verruculosa. Cellulæ minutissimæ, rotundatæ vel anguloso-rotundatæ, plerumque in series verticales regulariter ordinatæ. Conceptacula (cryptæ) superficialia, poro apicali amplo aperta. Tetrasporangia intra conceptaculum numerosa,

piriformia vel oblongo-elliptica, irregulariter ac oblique cruciatim vel zonatim divisa.

Obs. Algæ aquarum dulcium et maris incolæ, horizontaliter expansæ, sanguineæ, roseo-coccineæ vel fuscescentes. *Hildenbrandtieis* adscriptæ sunt algæ, quæ transitum efficiunt inter *Squamariaceas* et *Corallinaceas,* cum his fructu [1]) valde congruentes, cum illis fronde crustaceâ adnatâ.

HILDENBRANDTIA Nardo [1834] in Isis XXVII, p. 675 [2]) (Etym. a claro medico vindobonensi F. Hildenbrandt), Zanard. Synops. Alg. p. 135, Menegh. in Mem. Riun. Nat. Padova 1841, p. 10, Kuetz. Phyc. Gen. p. 384, Sp. p. 694, J. Ag. Sp. II, p. 493, Epicr. p. 378, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 230, Hauck Meeresalgen p. 38, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 544, *Erythroclathrus* Liebm. [1839] in Kröyers. Tidskr. 1839, p. 169, *Rhodytapium* Zanard. [1843] Saggio pag. 16 in adnot. [pro specie aquæ dulcis instit.]. — Frons horizontaliter expansa, inferiore pagina arctissime adhærens, superiore fructifera, cellulis subangulato-cubicis in lineas horizontales et verticales seriatis, contexta. Tetrasporangia in cryptis superficialibus late apertis circumcirca disposita, oblonga, intra perisporium hyalinum varie quadridivisa.

Obs. Frondes saxis arctissime adnatæ, tenue crustaceæ, maculas sanguineo-rubentes æmulantes, juveniles orbiculares, sensim expansæ et pluribus confluentibus ambitu irregulares, cellulis minutissimis totæ contextæ. Cellulæ arctissime concretæ, rotundato-quadratæ, a superficie observatæ nullo ordine fere dispositæ, sectione verticali in lineas et verticales et horizontales seriatæ adparent. Infra superficiem paginæ superioris cryptæ numerosæ excavatæ sunt, ostiolo latiori apertæ, rotundatæ, ad parietes circumcirca tetrasporangiis versus centrum convergentibus, dense obsitæ. Paraphyses nullæ (semperne?). Tetrasporangia densissime disposita, oblonga, nucleum oblongum, zonatim aut cruciatim divisum, intra perisporium conspicuum hyalinum foventia.

1. **Hildenbrandtia Prototypus** Nardo in Isis (1834) p. 675, Hauck Meeresalgen p. 38, f. 9, *Hildenbrandtia Nardi* Zanard. Synops. p. 136, 2690

---

[1]) De fructu cfr. etiam Hansgirg, Prodr. Algenfl. von Böhmen I, p. 26.

[2]) Nomen generis vario modo conscriptum, scilicet *Hildbrandtia, Hildebrandtia, Hildenbrandia, Hildenbrantia, Hildenbrandtia.*

t. I, f. 1, Saggio p. 44, J. Ag. Sp. II, p. 494, Epicr. p. 379, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 410, Kuetz. Sp. p. 695, Tab. Phyc. XIX, t. 91, f. *i-l* (non Phyc. german.), *Hildenbrandtia Nardiana* Zanard. in Bibl. ital. tomo 96, 1839, p. 134, *Leproma lapidea* Schousb. Alg. n. 486, *Placoma lapidea* Schousb. Alg. n. 487, *Lithosoma lapidea* Schousb. Alg. n. 488, *Hildenbrandtia sanguinea* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 384, t. 78, f. V, Sp. p. 694 (non Tab. Phyc. XIX, t. 91, f. *f-h,* quæ forsan ad *Cruoriellam* pertinent), J. Ag. Sp. II, p. 496, Epicr. p. 380, *Hildenbrandtia rubra* Menegh. in Mem. Riun. Nat. Padova 1841, p. 10 (excl. synon.?). — Fronde tenuissime crustacea, maculæformi, sanguineo-purpurea; tetrasporangiis oblongis, cruciatim (aut oblique) divisis.

Hab. ad lapides in mari ligustico pr. « Alassio » (Strafforello), « Camogli » et « Portofino » (Ardissone); in mari Tyrrheno ad insulam « Elba » (D.ne Toscanelli); in mari Adriatico ad littus Venetiarum (Zanardini, De Toni, Forti) et Istriæ (Hauck); in oceano Atlantico ab oris Angliæ usque ad Tingin Africæ. — Crustas format sanguineo-purpureas, saxis adhærentissimas et ita tenues ut saxa tantum maculâ coloratâ superfusa crederes. In stadio extremo vel demortua undique scinditur, ut facile cedant frustula. Variabilis est color ejus, ruber nempe sanguineus vel sanguini exsiccato similis vel castaneo-obscurus, sæpe quoque virescit ad margines. Tetrasporangia sunt oblonga, sæpius cruciatim divisa. Speciei synonymia dubiis haud vacare videtur. *Hildenbrandtiæ sanguineæ* Kuetz. et auctor speciei et Areschoug aliique paraphyses et tetrasporangia inæqualiter ac oblique subzonata tribuunt; *Rhododermis Drummondii* Harv in Ann. Nat. Hist. vol. XIV, p. 27, t. II, (ex oceano Atlantico) a nonnullis auctoribus *Hildebrandtiæ Prototypo* Nardo adscripta fuit. — Var. **kerguelensis** Asken. Forschungsreise S. M. S. Gazelle IV, Algen, pag. 30: maculis saturate purpureis, primum orbicularibus, demum ambitu irregularibus, plura centim. lat. usque ad 370 μ. crass. Ad ins. « Kerguelen ». — Conceptacula numerosa, e parietibus corpora cylindracea circ. 25 × 6 μ. zonatim quadridivisa (carposporas?), paraphysibus hinc inde ramosis intermixta dense conferta radiatim generantia.

2. **Hildenbrandtia rosea** Kuetz. Phycol. p. 384, Sp. p. 694, Tab. Phyc. 2691
XIX, t. 91, f. *c-e,* J. Ag. Sp. II, p. 495, Epicr. p. 379, Aresch. Enum. p. 95, *Erythroclathrus pellitus* Liebm. in Kröyer. Tidskr. 1839, p. 175 (excl. syn.), *Cruoria pellita* Oersted De region. mar.

p. 50 (fide Aresch.), *Verrucaria rubra* Sommerf. Suppl. fl. Lapp. p. 140 (fide loci natalis)?, *Segestria rubra* Fr. Lichenogr. p. 430 (partim?), *Zonaria deusta* Lyngb. Hydr. p. 19 (partim), t. 5. — Fronde indeterminata, vage expansa, coccineo-rosea, tenuissima, filis apicem versus parumper attenuatis, articulis diametro vix æqualibus, tetrasporangiis inter paranemata nidulantibus, irregulariter divisis.

Hab. ad lapides aquâ suffusos oceani Atlantici, ex gr. in portu « Cuxhaven » (Kuetzing), ad oras Bahusiæ (Areschoug); eadem ad littora Americæ borealis (Farlow). — Frons ita arcte adnata tamque tenuis ut maculam roseam vel rubram in lapide tantum referat, nunc punctiformis, nunc 2 cm. et ultra diametro æquans, nunc indeterminatæ omnino formæ, per rupes lapidesque, veluti tincti essent, per longa spatia effusa. Cellulæ 2,5-3 μ. latæ, diametro fere æquilongæ. Sporangia neque cruciatim neque triangule sed valde irregulariter secedentia. — Var. **fuscescens** Caspary Seealgen von Neukuhren p. 146: crusta fere maculam sanguinis exsiccatam referente, e stratis cellularum usque 23 constituta, cellulis secus lineas rectas dispositis. In lapidibus in sinu « Wange » (Caspary).

3. **Hildenbrandtia expansa** Dickie in Trans. N. Zeal. Instit. 1873, 2692
p. 208, On algæ coll. at St. Pauls Rocks (1874) p. 357. — Fronde incrustante, vage expansa, ferrugineo-sanguinea, cellulis superficialibus radiatim dispositis; tetrasporangiis irregulariter divisis.

Hab. in Lithothamniis ad S. Paulum. — Cellulæ quadrangulares, 5-10 μ. diam. metientes. Prope *Hildenbrandtiam roseam* (qualem a Kuetzing delineatam) disponenda hæc species, præeunte ipso Dickie, videtur.

4. **Hildenbrandtia Le-Cannellieri** Hariot in Journ. de Botanique 1887, 2693
p. 74, cum icone, Asken. Alg. Exped. Gazelle p. 31, t. II, f. 11-14. — Fronde indefinite expansa, purpureo-fusca, cartilaginea, rugosa, cavernosa, matrici parum adhærente, 5–8 mm. crassa; cellulis quadraticis, 5–10 μ. diam., confertissimis radiatim dispositis; tetrasporangiis in cryptis superficialibus evolutis, paraphysibus linearibus intermixtis, oblongis, zonatim divisis.

Hab. frequenter ad rupes in fretu Magellanico usque ad « Cap. Horn » Americæ australis (Hariot, Askenasy). — Ab *Hildenbrandtia prototypo* Nardo fronde valde crassiori, superficie inæquali donatâ, differt. Cum *Hildenbrandtia expansa* Dickie haud comparanda.

5. **Hildenbrandtia arracana** Zeller Algen gesammelt von S. Kurz in Arracan and British Burma (in Hedwigia XII, 1873, p. 191). — Fronde incrustante, indeterminata, vage expansa, arctissime adnata, fusco-purpurea; cellulis obsolete angulatis, rotundatis, absque ordine coacervatis. 2694

Hab. in rupibus maritimis ad «Akyab, Arracan» (S. Kurz). — Cellulæ 3-3,5 μ. diam. æquantes.

6. **Hildenbrandtia rivularis** (Liebm.) J. Ag. Sp. II, p. 495, Epicr. p. 379, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 408, Carter in Seeman Journ. of Botany 1864, p. 225, t. XX, Petit in Brebissonia III (1880) p. 1-5 cm. tab. (de trychogyno dissertatio), Borzì Sperm. Hild. rivul. (1880) c. tab., Wollny in Hedwigia 1886, Heft I et IV, Hansg. Algenfl. Böhmen p. 27, f. 5-6, De Toni Not. Hild. rivul. (1894), *Erythroclathrus rivularis* Liebm. in Kröy. Tidskr. II, 1839, p. 174, Fl. Dan. t. 2317 (excl. synon.?), *Cruoria rivularis* Aresch., *Hildenbrandtia fluviatilis* Breb., *Hildenbrandtia rosea* var. *fluviatilis* Kuetz. Sp. p. 695 (excl. synon.), *Hildenbrandtia Paroliniana* Zanard. in Bibl. ital. tomo 96, 1839, p. 135, Syn. Alg. p. 135, t. I, f. 2 (fide Kuetz.), *Palmella rubra* Horn. in Fl. Dan. t. 1952, f. 2, *Palmella effusa* Fries?. — Fronde crustacea, irregulariter expansa, roseo-rubra, tenuissima, filis apicem versus clavatis, articulis diametro sesqui-duplo longioribus. 2695

Hab. ad saxa, conchas, ligna in amnibus per Europam, passim; in Africa (Welwitsch sec. West). — Cellulæ oblongo-rotundatæ vel oblongo-angulatæ, 3,5-6,5 μ. latæ, diametro subæquales aut usque fere duplo longiores. Antheridia elongato-cylindracea ad superficiem frondis dense stipata (sec. Borzì), maculas pallidas efficientia; de his conferenda est opinio clari Schmitz in Nuova Notarisia IV (1893) p. 232 in adnot.

7. **Hildenbrandtia angolensis** Welw. in West Welwitsch's Afric. Freshw. Algæ (1897) p. 3. — Crusta roseo-purpurea; cellulis quadraticis, interdum subquadraticis (at semper angularibus) secus series verticales ordinatis, 3,5-5 μ. latis. 2696

Hab. ad saxa silicea in rivulis sylvæ «Quibanga» prope «Sange, Golungo Alto» Africæ (Welwitsch). — Sane mihi haud liquet, quibus ab *Hildenbrandtia rivulari* (Liebm.) J. Ag. notis differat hæc species.

Familia VII. CORALLINACEÆ (Gray) Harv.

Corallinaceæ Menegh. [1838] Cenni organogr. alg. 33 *(Corallineæ)*, Harv. [1853] Nereis bor. Amer. II, p. 80, Schmitz et Hauptfl. in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897).

Corallideæ Gray [1821] Arrang. Brit. Pl. I, p. 339.

Frons quoad formam summopere varia, nunc filamentosa plus minus ramosa, nunc foliacea aut crustacea, immo dendritice subdivisa, uni-pluristratosa, nonnunquam endophytica, fere semper calce incrustata. Sporangia, antheridia ac procarpia in soros congesta, quandoque in conceptaculis propriis evoluta. Cellulæ auxiliares, post fœcundationem, omnes invicem copulatæ. Gonimoblasti plures e cellula copulationis generati (catenulas breves carposporarum sistentes).

Conspectus generum

I. Thallus stratu basali carens. Rhizoides intra contextum plantæ matricis penetrantes.

A Thallus endophyticus, calce haud incrustatus.

Schmitziella Batt. — Cellulæ in unam planitiem extensæ.

B Thallus endophyticus, calce incrustatus.

Choreonema Schmitz. — Tetrasporangia in conceptaculi superficialibus et poro pertusis evoluta.

Chætolithon Fosl. — Tetrasporangia soros conceptaculiformes subimmersos efficientia.

II. Thallus disco basali instructus, calce incrustatus. Rhizoides in contextum plantæ matricis haud penetrantes.

A Thallus inarticulatus.

† Tetrasporangia in soros zoniformes aut conceptaculiformes collecta.

Archæolithothamnion (Rothpl.) Fosl. —Sporangia subcylindracea aut rotundato-ovata, indivisa aut cruciatim (?) divisa, in soros zonatos aut conceptaculiformes subimmersos aut superficiales conjuncta.

Phymatolithon Fosl. — Sporangia plus minus oblonga, transverse 4-divisa, in soros conceptaculiformes immersos (tegmine poris numerosis intersecto) conjuncta.

Clathromorphum Fosl. — Sporangia in soros conceptaculiformes immersos (tegmine poris paucis intersecto) congesta.

Lithothamnion Phil. (Fosl. emend.) [1]. — Sporangia plus minus oblonga, transverse 2-4-divisa, in soros conceptaculiformes superficiales aut subimmersos (tegmine poris plus minus numerosis intersecto) conjuncta

†† Tetrasporangia in conceptaculis propriis evoluta.

⊙ Thallus e singulo strato cellularum constans, cuticulâ præsenti aut nullâ, tantum prope conceptacula pluristromaticus.

Melobesia Lamour. — Thallus eximie calce incrustatus.

⊙⊙ Thallus ubique pluristromaticus, cuticulâ præsenti aut nullâ.

Δ Thallus flexilis (lenissime incrustatus).

Mastophora (Decne) Harv. Thallus frondem maxima ex parte liberam, deorsum stipitiformem, sursum complanatam et plus minus furcatim ramosam sistens

ΔΔ Thallus haud flexilis (valde incrustatus).

Lithophyllum Phil. (Fosl. emend.) [2]. — Sporangia in regione marginali disci conferta. Tegmen conceptaculi poro singulo intersectum. Heterocystæ in thallo nullæ.

Goniolithon Fosl. — Sporangia per totum fundum conceptaculi sparsa. Tegmen conceptaculi poro singulo intersectum. Heterocystæ in thallo numerosæ aut hinc inde sparsæ.

B Thallus articulatus, erectus, teres aut complanatus, valde incrustatus, geniculis non incrustatis.

Amphiroa Lamour. — Cystocarpia verrucæformiter protuberantia, per articulorum superficiem sparsa.

Cheilosporum (Decne) Aresch. — Cystocarpia terminalia, in apice processuum corniformium (articulorum) immersa.

Corallina (Tourn.) Lamour. — Cystocarpia terminalia, in apice articulorum ipsorum immersa.

---

[1]) *Lithothamnio* subjunguntur, in systemate a claro Heydrich proposito (Weiterer Ausbau des Corallineensystems; 1900) plura genera quæ sunt: *Epilithon* Heydr., *Eleutherospora* Heydr. (cum *Phymatolitho* Fosl., ut videtur, congruens), *Sphæranthera* Heydr., *Paraspora* Heydr. et *Sporolithon* Heydr.

[2]) Ut *Lithothamnio* plura Heydrichii genera, ita *Lithophyllo* nonnulla subjunguntur, quæ sunt: *Stichospora* Heydr., *Hyperanthella* Heydr., *Stereophyllum* Heydr. et *Perispermum* Heydr. Certe *Corallinacearum* familia est difficillima ac dubiis multis vexata; penitiorem ergo tractationem monographis, ut jam expressis verbis dixit amicus Heydrich in opere citato, relinquendam censeo. Phycologi de his Algis curam peculiarem sumentes benigne conferre velint opera nuper a claris Foslie et Heydrich in lucem edita, quæ diatribam de systemate Corallinacearum minutiosam continent. Potius quam synonymia nimium augeatur, genera seorsim describere præferendum videtur.

SCHMITZIELLA Born. et Batt. [1891] in Holm. & Batt. Rev. List. p. 101, On Schmitziella, a new Genus of endoph. Algæ (Annals of Botany vol. VI), p. 185, t. X (Etym. genus clarissimo F. Schmitz, botanico germanico, de Floridearum studio benemerito, dicatum), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 540. — Frons tenuis, haud incrustans, endophytica, plana, membranacea, pseudoparenchymatica, venosa. Fructus sub cuticula *Cladophoræ* (in pustulis conceptaculiformibus hemisphærico-depressis apice poro pertusis elevata) evoluti, sparsi, minuti, pericarpio proprio clauso orbati, soros nematheciosos formantes.

Obs. Cystocarpia nuda (pericarpio proprio carentia). Carposporæ et tetrasporangia paraphysibus paucis immixta. Tetrasporangia zonatim divisa. Thallus constat nervis primariis e cellulis elongatis pluriseriatis (2-8) longe excurrentibus formatis, secundariis monosiphoniis pinnatim egredientibus, alternis una cum præcedentibus reticulum efficientibus, cujus maculæ cellulis (ramulis) irregularibus plus minus densis implentur.

1. **Schmitziella endophlœa** Born. et Batt. in Gibson A revis. List of Mar. Algæ (1891) p. 116, Batters op. cit., *Erythrocelis Cladophoræ* Batt. herb. 2697

Hab. in frondibus Cladophoræ pellucidæ, quas haud infrequenter colore pulchre coccineo tingit, in oceano Atlantico ad littora boreo-occidentalia Galliæ (Bornet) et Angliæ (Batters). — Sporangia 20 × 12, sporas 2-4 foventia.

CHOREONEMA Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 21 (Etym. ab auctore non exhibita [1]). Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 541, *Endosiphonia* Ardiss. [1383] Phyc. Medit. I, p. 450 (non *Endosiphonia* Zanard.), *Melobesiæ* sp. Born. — Frons endophytica et parasitica, filiformis, articulata, monosiphonia, nuda, calce indurata, ramosa. Cystocarpia pedicellata, pericarpio subconico poro pertuso munita. Fila sporifera brevissima articulata e fundo cystocarpii erecta in articulis superioribus pluribus carposporas rotundatas fere eodem tempore maturescentes foventia. Tetrasporangia in pericarpiis (cystocarpiis conformibus itidemque apertis) evoluta.

---

[1]) Nomen generis utrum a *choris* (q. e. cimex) an a *chore* (q. e. pupilla) et *nema* (q. e filum) proveniat aut alienam etymologiam possideat, dijudicare non audeo.

Antheridia in conceptaculis fructiferis similibus locata, e filis parietalibus tenuissimis constituta.

1. **Choreonema Thureti** (Born.) Schmitz Syst. Uebers. Florid. p. 21, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 541, f. 288 *A*, Buffham On Antheridia (1893) pag. 299–300, *Melobesia Thureti* Born. in Thur. Et. Phyc. pag. 96, tab. 50, fig. 1-8, Solms Laubach Corall. p. 12, t. III, f. 1,4-10, Hauck Meeresalgen p. 261, f. 105, *Endosiphonia Thureti* Ardiss. Phyc. Medit. (1883) p. 451. 2698

Hab. in frondibus Corallinarum in oceano Atlantico et mari Mediterraneo et Adriatico; eadem (sec. Thuret) in Corallinis in oceano Australi; in mari Japonico ad «Misaki» (Yendo). — Harvey hanc speciem primâ vice in Phyc. Brit. t. 201, in *Corallina squamata* illustravit, at autonomiam ejusdem haud recognovit, meram fructificationem *Corallinæ* nunc memoratæ judicans.

CHÆTOLITHON Fosl. [1898] List of sp. of Lithoth. p. 7, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15 (Etym. *chæte* seta, coma et *lithos* lapis), *Lithothamnion* subgen. *Lithonema* Fosl. Syst. Surv. of the Lithoth. (1898) p. 1, *Melobesiæ* sp. Solms-Laubach. — Frons parasitica, cellulis hypothalli rhizoidarum ad instar intra contextum algarum matricalium (Corallinarum) penetrantibus. Conceptacula sporangiorum soriformia, subimmersa. Cystocarpia adhuc ignota.

1. **Chætolithon deformans** (Solms) Fosl. List of Lithoth. p. 7, *Melobesia deformans* Solms Corall. p. 57, t. I. f. 5, t. III, f, 12. 2699

Hab. in apicibus frondium Corallinæ natalensis, quos deformat (Solms-Laubach). — Apices *Corallinæ* a Choreonemate deformantur ita ut brevearticulati coralliiformes quoquoversum irregulariter ramosi evadant.

ARCHÆOLITHOTHAMNION Rothpl. [1891] Fossile Kalkalgen p. 295 (Etym. *archaios* antiquus et *Lithothamnion*, gen. *Corallinacearum*), Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melobesiæ (1900) p. 8, *Lithothamnii* sp. auct. — Frons lithothamnioidea h. e. inarticulata, calce incrustata. Sporangia e cylindraceo-reniformia rotundato-ovata, indivisa (aut cruciatim divisa?), in soros zonatos aut conceptaculiformes, subimmersos aut superficiales, plus minus regulares evoluta, singula apice elongato cum canali mucifero tegminis congruentia et parietibus persistentibus aut demum evanescentibus

separata. Carposporæ in conceptaculis superficialibus conicis poro apicali crasso pertusis evoluta, e cellula prægnanti (cellula conjugationis) subplana quoquoversum egredientia.

Obs. Species numerosæ fossiles reperiuntur, quæ in præsenti volumine, ut mos est, solo nomine memorantur; paucissimæ in maribus europæis et extraeuropæis viventes.

1. **Archæolithothamnion Schmidtii** Fosl. Corall. Koh Chang (1901) p. 16. — Crusta circiter 2 millim. crassa, excrescentias verruciformes confertas aut ramulos breves simplices aut subsimplices, ætate provectâ partim anastomosantes emittente, brunneo-rufescente. 2700

Hab. in Coralliis ad « Koh Kahol » in gulfo Siamensi. — Rami e crusta egredientes ad 12 millim. longi, 1,5-3 millim. crassi. Cellulæ hypothalli elongatæ, ad 20 μ. longæ; cellulæ perithalli maxima ex parte 11-18 ≈ 7-10 μ. Sori plus minus regulares, quandoque confluentes, usque 3 millim. diam. Sporangia cylindraceo-reniformia aut oblonga, more 50-65 ≈ 30-40 μ. — forma **dissita** Foslie Lith. of Mald. and Laccadives p. 464, t. XXIV, f. 1: ramulis sparsis, 3 mm. crassis, sursum incrassatis. Ad « Addu Atoll, insul. Maldives » (Stanley Gardiner).

2. **Archæolithothamnion mirabile** Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) pag. 3, Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) pag. 9. — Crusta primum plus minus orbiculari, margine integra aut irregulariter dentata lobatave, dein ob plurium crustarum confluentiam matricem sæpe omnino obvolvente, ad 1-1,5 millim. crassa, subnitida, hinc inde irregulariter minuteque verrucosa, flavescenti-viridi. 2701

Hab. in lapidibus, Coralliis etc. ad « Corner Inlet, Phillips Island » Australiæ (J. Gabriel). — Cellulæ hypothalli 20 ≈ 10 μ., perithalli 10 ≈ 7 μ. Strata sporangiorum superficialia, vix 0,5 mm. diam. metientia, canalibus 30 intersecta. Sporangia circ. 60 ≈ 30 μ. (in duas partes divisa).

3. **Archæolithothamnion Sibogæ** A. Web. et Fosl. in Foslie Three new Lithoth. (1901) p. 3. — Fronde in fundo maris libere evoluta, ramis e centro incrassato egredientibus subdichotomis irregulariterve divisis, sparsis et incurvis, apicibus obtusis constituta. 2702

Hab. in archipelago Suluensi (Exped. Siboga). — Frondes 3-6 cm. diam. Rami 4-5 millim. crassi. Cellulæ axilis regionis sæpe elongatæ, 14-28 ≈ 7-11. Cellulæ perithalli e quadratico subrotundatæ, circ. 8 μ. latæ. Sporangia 60-85 ≈ 35-40.

4. **Archæolithothamnion crispatum** (Hauck) Fosl. Rev. Syst. Surv. of 2703

the Melob. (1900) p. 9, *Lithothamnion crispatum* Hauck Beitr. Adriat. Alg. (1878) p. 289, t. 3, f. 1-4, Meeresalgen p. 270, t. II, fig. 3, Heydr. Lithoth. Mus. Paris (1901) pag. 540. — Fronde lamelliformi, crustaceo-expansa, laxe involvente, margine libera laciniato-crispata, pluries ramosa, foveolata, verrucosa et plicata, intus laxe lamellosa; prominentiis cavis frondis apice aut clausis rotundatisque aut apertis et dein sæpe imbutiformi-ampliatis, margine plicato vel undulato.

Hab. ad corpora varia in mari Adriatico pr. «Rovigno» Istriæ (Hauck). — Noduli nunc usque 3-10 cm. diam. metientes. Frons 0,3-0,5 mm. crassa. Testo amico Foslie in litteris, hæc species videtur cum *Lithothamnio Philippi* Fosl. comparanda, hujus speciei formam *crispatam* sistens.

5. **Archæolithothamnion mediterraneum** (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 8, *Sporolithon mediterraneum* Heydr. Ein. neue Melob. des Mittelmeeres (1899) p. 227. — Crusta crassa, rubra, undulata, elevationes paucissimas 2-3 (raro numerosiores) irregulariter globosas gerente; soris sporangiferis per crustam sparsis, elevato-deplanatis. 2704

Hab. ad conchas in sinu neapolitano (D.r Francotte). — Crusta 6-8 cm. diam., 1-1,5 mm. crassa. Elevationes 0,5 cm. altæ. Sori vix 0,5 mm. alti, 4-6 mm. diam. metientes. Tetrasporangia 120 × 64 μ.

Species fossiles.

6. **Archæolithothamnion cenomanicum** (Rothpl.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p 8. 2705
7. **Archæolithothamnion turonicum** (Rothpl.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900 p. 8. 2706
8. **Archæolithothamnion gosaviense** (Rothpl.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 8. 2707
9. **Archæolithothamnion nummuliticum** (Gümb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 8, *Lithothamnion nummuliticum* Gümb. Nullip. t. I, f. 2 *e* (saltem pro parte). 2708
10. **Archæolithothamnion Aschersonii** (Schw.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 8. 2709
11. **Archæolithothamnion erythræum** (Rothpl.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 8, *Archæolithothamnion Aschersonii* f. 2710
An huc *Sporolithon ptychoides* Heydr.?
12. **Archæolithothamnion Rothpletzii** (Trab.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of 2711

the Melob. (1900) p. 8, *Lithothamnion Rothpletzi* Trabucco Sulla vera posiz. dei terr. terz. del Bacino piemontese (1893) p. 14, t. IX, f. 1.

13. **Archæolithothamnion Guembelii** Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 8, *Lithothamnion torulosum* Rothpl. Foss. Kalkalgen-Abdr. (1891) partim. 2712

14. **Archæolithothamnion Rosenbergi** (K. Mart.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 8. 2713

Species quoad genus incerta.

15. **Archæolithothamnion lithothamnioides** Fosl. Den bot. Samling (1902). 2714

Species a genere removenda.

16. **Archæolithothamnion Fosliei** (Heydr.) Fosl. Revis. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 9, est *Goniolithon*. 2715

PHYMATOLITHON Fosl. [1898] Syst. Surv. of the Lithothamnion p. 4 (Etym. *phyma* tuberculum et *lithos* lapis), Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 9, *Eleutherospora* Heydr. [1900] Lithoth. von Helgoland p. 64, *Lithothamnii, Milleporæ, Melobesiæ* sp. auct. — Frons crustæformis. Sporangia in soros immersos et tegmine depresso aut patellæformi poris numerosis percurso congesta, zonatim divisa. Cystocarpia in conceptaculis primum immersis, dein e superficie erumpentibus et tegmine poro pertusis evoluta. Carposporæ paraphysibus concomitatæ.

Obs. Fructificatio in diversis individuis obveniens.

1. **Phymatolithon polymorphum** (L.) Fosl. loc. cit., *Lithothamnion polymorphum* (L.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 524, Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 86! *Millepora (Nullipora) informis* Lamarck Hist. d. anim. s. vertebr. 2, p. 203, *Melobesia polymorpha* Harv. Man. of Brit. Alg. ed. 2, p. 108, Ner. austr. p. 110, *Eleutherospora polymorpha* Heydr. Lithoth. von Helgoland p. 65, t. II, f. 1–14, Lith. mus. Paris p. 537, *Millepora polymorpha* Linn. Syst. Nat. ed. 12 (1758) p. 1285. — Fronde lapidescente, ponderosa, polymorpha, incrustante, lobata, lobis hemisphæricis amorphis; cystocarpiis minutis, densissime sparsis. 2716

Hab. in oceano Atlantico et mari Mediterraneo ad oras Europæas; ad Africam australem in sinu Algoa (HARVEY). — Frons plures uncias diametro æquans, 2,4,5 cm. crassa, crustam amorpham formans, informiter lobata. Cystocarpia minutissima densissime aggregata. Si limites ab Heydrich dati acceptandi sunt, hæc esset species fronde crustam subtiliorem efficiente, tegmine sori tetrasporangiferi poris 50-80 instructo, tetrasporangiis 88 ≈ 44 μ. zonatim quadridivisis insignis. Formæ nonnullæ q. s. f. *tuberculata, valida* et *papillata* a cl. Foslie Norw. Lithoth. (1895) p. 86-87, Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 9 memoratæ sunt.

2. **Phymatolithon ocellatum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) 2717
p. 9, *Lithothamnion ocellatum* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 112, t. XIX, f. 10. — Fronde crustacea, arcte adnata, 0,5-1 millim., crassa, purpurea, scabriuscula, limbo obsolete concentrice striato, soris sporangiferis sub foveola leviter excavata annulo vix elevato circumdata 150-200 μ. lata immersis, diam. 300-350 μ.; sporangiis zonatim quadridivisis, 120-135 ≈ 45-60; conceptaculis cystocarpiferis convexiusculis vel fere hemisphæricis, 250-300 μ. diam.

Hab. in Lithothamniis ramosis ad «Lingö» prope «Tromsoe» Norvegiæ (FOSLIE). — Frondes crustæformes ramos *Lithothamniorum,* quibus arcte insident, obtegunt et sæpe fere ex toto investiunt, vetustiores nonnunquam squamuloso-scabriusculæ, margine crenatæ, lobis rotundatis. Cellulæ strati superioris incrassati subquadraticæ vel rectangulares, 7-9 ≈ 5-7 μ. Sori tegmen poris 40-50 percursum.

3. **Phymatolithon levigatum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) 2718
p. 9, *Lithothamnion levigatum* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 139, t. XIX, f. 21-23, Heydr. Lith. von Helgoland p. 76, t. II, f. 17-19, *Lithothamnion crustaceum* Batt. mscr. — Fronde crustacea, subarcte adnata, 0,3-0,8 millim. crassa, levissima, subnitida, violaceo-purpurea, livida vel flavescente; conceptaculis sporangiferis sub foveola demum fere hemisphærica concava annulo vix elevato circumdata immersis, 150-200 μ. diam.; sporangiis transverse uniseptatis, 120-150 ≈ 40-60.

Hab. ad rupes lapidesque in oceano Atlantico ad littus Norvegiæ (GRAN, FOSLIE), Helgolandiæ (KUCKUCK, HEYDRICH) et Angliæ (BATTERS); eadem ad littora «Maine» Americæ borealis (COLLINS). — Crustæ supra matricem plus minus expansæ, sæpe plures confluentes, hinc inde, ætate provectâ, subsolutæ, margine crenatæ lobatæve et plus minus distincte zonatæ. Cellulæ 5–8 ≈ 4–6 μ.

Conceptacula (sori) sporangiorum tegmine poris 40–55 percurso instructa, in marginali regione frondis conferta punctiformia.

4. **Phymatolithon? emboloides** Heydr. Lithoth. von Helgoland (1900) p. 74 in adnot., *Lithothamnion emboloides* Heydr. Lithoth. von Helgoland (1900) p. 74, t. II, f. 15. — Fronde crustæformi, ubique arcte adnata, crusta rosea, haud nitente, durissima, levi; soris tetrasporangiferis regulariter invicem distantibus, per totam crustam, margine excepto, sparsis, 160-220 μ. diam., tetrasporangiis 32 ≈ 12 μ. 2719

Hab. præsertim ad rupes in portu boreali insulæ Helgolandiæ (Kuckuck). — Crusta 0,3-0,8 mm. crassa. Tegmen sori poris 60-70 intersectum. Habitus *Phymat. levigati* Fosl. a quo hæc species ægre dignoscitur.

5. **Phymatolithon? oblimans** (Heydr.), *Lithothamnion oblimans* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 55, t. III, f. 17, *Lithophyllum oblimans* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 17. — Fronde crustæformi, adnata, crusta griseo-rosea, prominentiis destituta, margine paullum crenata; conceptaculis sporangiferis verrucæformibus, minutis, dense aggregatis. 2720

Hab. in Lithothamnieis (Sporolitho ptychoide Heydr.) pr. «El Tor» in mari Rubro (Kaiser). — Crustæ 220-225 μ. crassæ. Conceptacula 400 μ. diam. metientia, poro 35 μ. lato canalibusque 18-20 intersecta. Tetrasporangia zonatim divisa, 56-60 ≈ 20.

CLATHROMORPHUM Fosl. [1898] Syst. Surv. of the Lithothamnia p. 4, Rev. Syst. Surv. of the Melobesieæ (1900) p. 9 (Etym. *clathros* claustrum et *morphe* forma), *Lithothamnii* sp. auct. — Frons lithothamnioidea. Tetrasporangia in soros immersos congesta tegmine sori centro primum convexiusculo aut puncta pallida in superficie frondis efficiente, dein ecorticato et demum foveam punctiformem poris paucis percursam formante. Cystocarpia hucusque ignota (?).

Sect. I. Endobotroideæ Fosl. Syst. Surv. Lithoth. p. 4.

1. **Clathromorphum compactum** (Kjellm.) Fosl. Syst. Surv. of Lithoth. (1898) p. 4, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 10, *Lithothamnion compactum* Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 101, t. VI, f. 8-12, Fosl. Norw. Lithoth. p. 103, t. XIX, f. 1-4, *Lithothamnion polymorphum* Farl. New Engl. Algæ p. 182 partim, *Lithothamnion circumscri-* 2721

ptum var. *validum* Rosenv. Groenl. Havalger p. 775, f. 3. — Fronde crustacea, initio arcte adnata, demum crustis numerosis superimpositis formatis usque ad 2-2,5 cm. crassa, e matrice soluta, crusta primaria valida, circiter 2-5 millim. crassa subnitida, juniori striis brevioribus densis radiatim ac concentrice dispositis nudo oculo inconspicuis, fertili foveolis minutissimis creberrimis inæquali, dilute vinoso-purpurea, flavescente vel albescente, soris sporangiferis immersis, demum innatis, numerosis, ambitu globosis vel subglobosis.

Hab. in rupibus ac Lithothamniis in oceano Atlantico ad oras Novæ Semliæ (Kjellman), Norvegiæ (Foslie), Spetsbergiæ, Groenlandiæ (Rosenvinge), Americæ borealis (Farlow, Collins). — Crustæ, si liberæ vigent, fiunt ambitu fere circulares, juniores ac steriles leves quasi detersæ, adultiores et soriferæ foveolis minutissimis, punctiformibus dense ornatæ. Cellulæ strati superioris quadraticæ aut rectangulares, more 10 × 5. Sori 150-200 μ. diam. metientes. Tegmen sori centro depressulum et hic poris 10-20 crassiusculis percursum. Sporangia bispora (forsan nondum matura) 120-160 × 50-80. — forma **testacea** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 10, *Lithothamnion testaceum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 107, t. 19, f. 5-9, Heydr. Lith. von Helgoland p. 77, t. III, f. 16: fronde crustacea, crustis superimpositis demum usque ad 1 cm. crassa, pallide rosea, superficie inæquali, teberculis subsemiglobosis vel irregularibus instructa; conceptaculis sporangiferis sub foveola leviter excavata immersis, diam. 100-140 μ, sporangiis zonatim divisis, 90-120 × 25-50 μ. In oceano atlantico ad « Bergsfjord » Finmarchiæ occidentalis (Foslie); ad insulam Helgolandiam (Kuckuck).

2. **Clathromorphum loculosum** (Kjellm.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melobesieæ (1900) p. 10, *Lithothamnion loculosum* Kjellm. Om Beringhafvets Algflora 1889, p. 21, t. 1, f. 1-2. — Fronde crustacea, crusta juvenili suborbiculari, levissima, subnitida, margine crassiore lobato, lobis rotundatis, ætate provectiore late effusa, demum usque ad 5 mm. crassa, flavescente vel albicante, opaca, fragili, superficie tuberculis subhemisphæricis, magnis, 4-10 mm. altis valde inæquali; soris sporangiferis immersis, demum innatis, magnis, 250-300 μ. diam., subglobosis, numerosissimis, in strata pulchre superimposita arcte ordinatis; sporangiis.... 2722

Hab. in sinu Behringiano (Exped. Vega). — Cellulæ strati superioris 25-40 × 12.

Sect. II. Epibotroideæ Fosl. Syst. Surv. Lithoth. p. 5.

3. **Clathromorphum circumscriptum** (Stroemf.) Fosl. Syst. Surv. of Lithoth (1898) p. 5, *Lithothamnion circumscriptum* Strömf. Om Algeveget. vid Island Kuster p. 20, t. I, f. 4-8, Fosl. Contrib. I, p. 9, II, p. 10, t. 3, f. 8, *Lithothamnion circumscriptum* var. *areolatum* Rosenv. Groenl. Havalger p. 771, *Lithothamnion durum* Kjellm. Om Beringhafvets Algflora (1889) p. 22, t. I, f. 3-5? (sporangiis 4-sporis). — Fronde crustacea, arcte adnata, circ. 0,5-2 millim. crassa, juvenili levissima vinoso-purpurea-flavescente, striis brevibus nudo oculo vix conspicuis in fasciculos congestis instructa; crustis singulis aut solitariis suborbicularibus aut compluribus inter se adjacentibus marginibus in contactu compresso-elevatis et ita inter se bene distinctis; soris sporangiferis in centrali regione superficiei frondis zonam acute definitam occupantibus evolutione centrifugâ donatis, 200-300 μ. diam. immersis, a superficie vix conspicuis, in series dispositis, globosis, nunquam innatis; sporangiis maximis, 100–300 ≈ 50–100 μ, sporas binas (rarius quaternas) foventibus. 2723

Hab. in scrobiculis ad « Hólmanes, Eskifjördur, Seydisfjördur, Arnanes, Eyjafjördur » Islandiæ (Stroemfelt); ad oras Groenlandiæ (Rosenvinge); ad « Port Clarence » freti Beringiani (Exped. Vega). — Cellulæ subquadraticæ, circiter 4 μ. latæ. Tegmen sori poris 20-30 crassiusculis pertusum. — forma **coalescens** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melobesieæ (1900) p. 10, *Lithothamnion coalescens* Fosl. Norv. Lithoth. (1895) p. 134, t. XIX, f. 15-20: fronde crustacea, subarcte adnata, superficie plus minus inæquali, striis brevibus densis radiatim et concentrice dispositis, 1-1,5 millim. crassa, dilute vinoso-purpurea; crustis plerumque compluribus demum confluentibus, margine crenato-lobato; soris sporangiferis sub foveola leviter excavata 80-100 μ. lata immersis, 200-300 μ. diam.; sporangiis bisporis, 150-200 ≈ 60-80 μ. In lapillis in « Trondhjem-Fjord » ad « Strömmen (Inderöen), Munkholmen, Röberg » Norvegiæ (Foslie). — Crustæ plus minus irregulares, sæpe plures confluentes, primum arcte adnatæ, dein facile a matrice solutæ, medio crassiores. Cellulæ superioris strati 7-8 ≈ 5-6 μ. Sori nunc sparsi, nunc dense conferti etiam versus periphericam regionem frondis. Pori in tegmine sori 15-20, ambitu sexangulares.

4. **Clathromorphum evanescens** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melobesieæ 2724

(1900) p. 10, *Lithothamnion evanescens* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 137, t. XXII, f. 6-8. — Fronde crustacea, subarcte adnata, superficie plus minus inæquali, rosaceo-violacea vel glaucescente, 1-2 millim. crassa, margine leviter crenato; soris sporangiferis sub foveola leviter excavata, 100-120 μ. lata, demum annulo distincto rotundato-angulato circumdata immersis, 200-250 μ. diam.; sporangiis bisporis, 130-160-200 ≈ 40-55.

Hab. in conchis Mytili in oceano Atlantico ad « Mestervik » Norvegiæ (Foslie); in lapillis ad « Marblehead, Mass. » Americæ borealis (Collins). — Crustæ ambitu irregulares, versus centrum crassiores, ætate provectà a matrice facile secedentes. Cellulæ strati superioris quadraticæ aut sæpius rectangulares, 8-10 ≈ 6-8. Pori tegmen sori percurrentes 15-20, majusculi, hexagonii.

LITHOTHAMNION Phil. [1837] in Wiegm. Arch. vol. 1, p. 387 (Etym. *lithos* lapis et *thamnos* arbuscula, cæspes), Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 519, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 542 partim, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 10, *Melobesiæ* et *Millepores (Nulliporæ)* spec. auct. veter., *Spongites* spec. Kuetz. Polyp. calcifer. (1841) p. 30, Phyc. gen. p. 386, Spec. Algar. p. 698, *Melobesiæ* spec. Harv. Ner. austr. et Man. ed. 2. — Frons calcarea, lapidescens, ex hypothallo crustæformi erecta, tuberiformis vel fruticulosa, simplex vel ramosa, subteres, e stratis cellularum duobus, corticali cellulis subhexagoniis et interiori cellulis oblongo-elongatis in zonas transversales superimpositis constructo, formata. Conceptacula sporangiorum soriformia superficialia aut subimmersa, per frondem sparsa, poris pertusa. Sporangia zonatim divisa. Conceptacula carposporarum superficialia aut leniter immersa, conica aut subconica, poro apicali pertusa. Carposporæ e peripherica regione cellulæ conjugatæ exorientes, parte cellulæ conjugatæ centrali paraphysibus paucis elongatis mox evanidis donatâ.

Obs. Genus a cl. Philippi primâ vice institutum, dein una cum *Lithophyllis* a Kuetzing sub *Spongite* descriptum, serius a diversis auctoribus plus minus acute limitatum, evolutione frondis tum a *Melobesia* tum a *Lithophyllo* abludit. Nunc plures species distinctas esse contendunt phycologi, quarum nonnullæ forsan meras formas sistere videntur, a statione aut matricis forma pendentes; nomen jam pro una specie exhibitum *(L. polymorphum)* habitum summopere variabilem frondis demonstrat; determinatio ergo *Lithothamniearum* quam maxime difficilis est, tantum, speciminum

authenticorum comparatione factâ aut figurarum bene delineatarum subsidio, secura.

Subgen. I. Eulithothamnion Fosl. Syst. Surv. of Lith. (1898) p. 4, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11.

1. **Lithothamnion glaciale** Kjellm. Alg. Arctic Sea p. 93, t. 2-3, Fosl. 2725
Norw. Lithoth. p. 13 (excl. forma *torosa* et non alibi), Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 539. — Fronde demum crustam validam e roseo flavescentem effusam plus minus lobatam formante, ramos simplices conicos obtusos vel subcylindricos, usque 7-8 millim. altos, inferne diametro usque 5 millim., scabriusculos undique emittente; soris sporangiferis demum innatis, minutis, 250-300 μ. diam., convexiusculis at parum prominentibus, creberrimis, nullo ordine in crusta ramisque dispositis, 250-400 μ. diam.; sporangiis bisporis, 80-140-180 ≈ 40-80.

Hab. ad oras Spetsbergiæ (Kjellman), Norvegiæ (Foslie), Novæ Semliæ (Kjellman), Groenlandiæ (Fries, Rosenvinge), Islandiæ (Stroemfelt) et Lapponiæ Rossicæ (Gobi); ad ins. «Anticosti, Canada» (Schmitt) et ad oras Fuegiæ (Willems et Bousson, Heydrich). — Crusta juvenilis orbicularis, habitu *Phymatolithon polymorphum* quodammodo referens, dein ramos conicos vel subcylindraceos emittens et demum cæspitem ambitu sphæroideum aut hemisphæricum, 15-20 cm. et ultra diam. metientem efformans. Cellulæ mediæ frondis 10-22 ≈ 6-10, superficiales subsodiametricæ, 5-7 μ. diam. Pori in tegmine sori 50-70, 5-6-gonii, 7-10 μ. diam. — forma **verrucosa** Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 11, *Lithothamnion varians* Fosl. forma *verrucosa* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 81, t. XVIII, f. 1-5: crusta irregulariter lobata, tuberculis usque ad 2 millim. altis, 0,5-2 millim. crassis, dense dispositis; conceptaculis femineis conicis, 450-500 μ. basi latis (sporis con visis), masculis conformibus, basi 200-250 μ. latis. Ad «Lofoten» (Foslie). — forma **?flabellata** (Rosenv.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11, *Lithothamnion flabellatum* Rosenv. Groenl. Havalger p. 772, f. 1-2, *Lithothamnion flabellatum* forma *Rosenvingii* Fosl. Norw. Lithoth. p. 70: crusta tenui, pulchre rosea, matrici arcte adnata, ramis erectis nunc densius nunc sparsius impositis, typice secus unum planum flabellatim ramosis, segmentis

complanatis vel subcylindraceis; soris parum prominentibus, demum innatis, circ. 250 μ. (rarius 300-350) diam., sporangiis disporis 145-180 ≈ 60. In conchis Balani ad littus Groenlandiæ occidentalis (Rosenvinge).

2. **Lithothamnion Granii** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Lithoth. (1900) 2726
p. 11, *Lithothamnion flabellatum* Rosenv. f. *Granii* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 70, t. XVII, f 1-7, t. XXII, f, 1. — Fronde initio affixa, crustam tenuissimam 0,5 millim. crassam formante, tuberculis vel ramis instructa, demum (crustâ evanidâ) libera in fundo jacente, decomposito-subdichotomo-ramosa, ramis teretibus vel subcompressis, 2 millim. crassis, subattenuatis, apicibus plerumque rotundatis; soris convexiusculis, parum prominentibus, a superficie visis 350 μ. diam.; sporangiis bisporis, 140-180 ≈ 45-60

Hab. in lapillis conchisque in oceano Atlantico ad littora Norvegiæ (Gran, Foslie) et Americæ borealis (Collins). — Cellulæ 10-12 ≈ 5-8. Pori tegmen sori percurrentes circiter 30. Forsan meram sistit varietatem *Lithothamnii glacialis* Kjellm.

3. **Lithothamnion boreale** Fosl. Contrib. Alg. Norw. II (1891). p. 2, 2727
t. I (figura superior), Norw. Lithoth. (1895) p. 12, *Apora polymorpha* Gunn. in Act. Nidros. p. 70 partim?. — Fronde initio affixa (?), demum libera in fundo jacente, subdichotome ramosa, ramis ex hypothallo lobato subvalido egredientibus subdichotomis vel subsimplicibus, plerumque erectiusculis, usque 7 cm. altis, 1,5 cm. crassis, ramulos numerosos breves plerumque verrucæformes gerentibus; soris nunquam innatis (?).

Hab. in oceano Atlantico boreali ad « Gjesvaer » Norvegiæ (Foslie); eadem ad « Mehavn » Finmarchiæ orientalis? (Foslie). — Cellulæ interiores frondis quadraticæ aut rectangulares (angulis subrotundatis) 9-17 ≈ 5-9 μ.

4. **Lithothamnion investiens** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) pag. 129, 2728
t. XXII, f. 2-5 (f. *genuina*), *Lithophyllum zonatum* Fosl. Contrib. Mar. Alg. of Norway I (1890) p. 10. — Fronde crustacea, subarcte matrici adhærente, parte marginali plerumque soluta, undulato-lobata zonata vel parte inferiore subconcentrice rugosa subnitida, demum superimposita scabriuscula striis brevibus instructa, adultiore ramos verrucæformes proferente, 0,5-1,5 mm. crassa; conceptaculis (cystocarpiferis?) depresso-conicis, circ. 300 μ. diam.

Hab. in oceano Atlantico ad « Kjelmö » Finmarchiæ (M. Foslie); ad « Lingö » prope « Tromsö » (Foslie). — Habitus quasi *Lithophylli*. Cellulæ strati basalis 8-12 μ. latæ. Cellulæ superficiales

rotundatæ aut rotundato-angulatæ, 4-8 μ. diam. — forma **torosa** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11, *Lithothamnion glaciale* forma *torosa* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) pag. 13, tab. I: fronde s. crusta tuberculis subhemisphæricis, 0,5-1 cm. magnis instructa. In oceano Atlantico superiori ad oras Norvegiæ (Foslie). — Sori 300-400 μ. diam., tegmine poris 50-70 percurso. Sporangia 180 ≈ 80.

5. **Lithothamnion japonicum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 6. 2729
— Fronde cæspitulosa, parva, 2-3,5 millim., subdichotome ramosa, ramis cylindraceis, brevibus, subpatulis, fere ubique æquicrassis, 2-3,5 millim. crassis, apice rotundatis; soris in parte superiore ramorum subconfertis, convexis at parum prominentibus, 200–250 μ. diam.

Hab. in Laminaria ad «Mororan, Prov. Iburi» Japoniæ (K. Miyabe). — Cellulæ 12-15-18 ≈ 7-9-11. Pori in tegmine sori pauci.

6. **Lithothamnion orthoblastum** Heydr. Ein. tropische Lithoth. (1901) 2730
p. 403. — Fronde tota arcte adnata, crustacea, crusta medio crassiore, prominentiis irregulariter distantibus rectiusculis, simplicibus, mediis ceteris longioribus, stalactiformibus.

Hab. in Coralliis in gulfo «Huan» insulæ «Tami» Novæ Guineæ (Bamler). — Crusta 5-10 cm. diam. æquans, 0,5-3 mm. crassa, margine 0,5 mm. crasso. Prominentiæ quoad magnitudinem variabiles, 3-20 mm. longæ, 3 mm. crassæ, in speciminibus adultioribus ad 12 mm. crassæ. Cellulæ crustæ basalis 60 ≈ 40 μ. Sori tetrasporangiorum (steriles) tegmine 250 μ. diam. metiente, cuticula 5-10 μ. crassa instructo et poris circo 100 intersecto instructi. Conceptacula cystocarpifera numerosa, tegmine plano-conoideo prædita.

7. **Lithothamnion colliculosum** Fosl. Contrib. Alg. Norw. II (1891) p. 8, 2731
t. 3, f. 1, Norw. Lithoth. (1895) p. 75, t. XVII, f. 8–10 (forma *densa*). — Fronde crustacea, arcte adnata, obscure rosea, crustis tenuibus, 0,5-1,5 millim. crassis, solitariis vel pluribus inter se adjacentibus, marginibus in contactu compresso-elevatis, superficie subæquali, tuberculis et ramis brevissimis (usque 4 millim. altis) æqualibus vel apicem versus subattenuatis aut incrassatis instructa, apicibus obtusis vel rotundatis; soris demum innatis; conceptaculis cystocarpiferis elevatis, conicis, acutis, basi 300-500 μ. diam.

Hab. ad lapides ad «Skorpen» et alios locos Norvegiæ (Foslie); ad oras Spetsbergiæ eadem species (Schneider, Foslie). — Frons juvenilis *Lithophylli* habitum induit, mox vero lithothamnioides.

Cellulæ quadraticæ aut subrectangulares, 8-12 ≈ 5-8 μ. Sporangia (sec. Foslie) piriformia aut ex ovato subsphærica, 45-120 ≈ 20-60.

8. **Lithothamnion Battersii** Foslie New or crit. Lithoth. (1895) p. 1, f. 1-5, *Corallium pumilum* Ellis Corall. p. 83, t. 27, f. *C*, n. 1? — Fronde libera in fundo jacente, simplici vel subsimplici, curvata vel flexuosa, 1,3-2 cm. longa, 2-3 millim. crassa, ramulis brevibus vel verrucæformibus tenuioribus plus minusve dense instructa, apicibus rotundatis aut obtusis; soris convexiusculis vel plano-convexis, parum prominentibus, a superficie visis 250-300 μ. diam., demum innatis; sporangiis bisporis, 90-120 ≈ 35-45. 2732

Hab. ad « Cumbræ » Scotiæ occidentalis (Batters). — Cellulæ in sectione mediana longitudinali axis subquadraticæ aut rectangulares, 7-10 ≈ 6-8 μ. Pori in tegmine sori circiter 30. Conceptacula (feminea?) conica, elevata, basi ad 300 μ. diam. metientia.

9. **Lithothamnion botrytoides** Fosl. in Rosenv. Deux. mém. Alg. mar. du Groenl. (1898) p. 10, *Lithothamnion delapsum* forma *conglutinata* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 50, t. XIV, f. 4, *Lithothamnion intermedium* Kjellm. in Rosenv. Groenl. Havalg. p. 774. — Fronde crustacea, tenui, libera, ramis brevissimis anastomosantibus fasciculos breves minores formantibus processibusque verruciformibus; conceptaculis sporangiorum nunc sparsis nunc dense versus apices ramorum confertis, convexis sed parum prominentibus. 2733

Hab. ad oras Groenlandiæ occidentalis (Rosenvinge). — Crusta 3 mm. crassitudine haud superans, lobata, libera, sæpe crustis novellis instructa. Cellulæ interiores 10-14 ≈ 6-8 μ. Canales muciferi in conceptaculi tegmine (circulari et 350-400 μ. diam. metiente) 45-60. Sporangia 120-160 ≈ 40-60 μ.

10. **Lithothamnion? trichotomum** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 538. — Fronde arcte adnata, crustæformi, ramis 5-8 mm. longis, 1 mm. crassis, subregulariter bis dichotomis (subregulariter trichotomis, sec. Heydrich), apicibus liberis. 2734

Hab. ad « Bay de la Paz » Californiæ (Diguet). — Cellulæ vegetativæ 20-40 μ. diam. Stratum superficiale heterocystis 20-70 μ. diam. instructum. Fructus ignoti. An *Goniolithon?*

11. **Lithothamnion? delapsum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 50 (excl. f. *conglutinata* Fosl.), t. 14, f. 1-3. — Fronde initio circum lapides conchasve effusa, demum libera, fornicata, parte centrali solida vel lobata, vel demum crustam tenuissimam formante, ramis brevissimis, subdichotomis, plerumque valde coalitis, 1-1,5 mm. cras- 2735

sis, apicibus obtusis; conceptaculis sporangiferis convexiusculis vel sæpe plano-convexis, parum prominentibus.

Hab. ad oras Norvegiæ pr. « Tromsoe » (Foslie). — Crustæ quoad latitudinem valde variabiles, nunc ultra 25 cm. latæ. Rami teretes, raro apicem versus attenuati, recti et fastigiati. Canales muciferi in tegmine 45-60. Conceptacula a superficie visa 350-400 μ. diam. metientia. Sporangia (bipartita?) 120-160 ≈ 40-60.

12. **Lithothamnion Ungeri** Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 91, Fosl. Contrib. I (1890) p. 8, *Lithothamnion byssoides* Unger Leithakalk p. 19, t. 5, f. 1-8 fide Kjellman (non Phil.), *Lithothamnion fruticulosum* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 18 exclusa forma *typica* et *curvirostra* (non alibi nec *Spongites fruticulosa* Kuetz.), *Lithothamnion intermedium* Kjellm. Alg. Arctic. p. 97?. *Lithothamnion byssoides* Unger ad suum *Lithothamnion gracilescens* traxit olim Foslie (1895). — Fronde ampla, quoad formam et ramificationem summopere variabili, ramis plus minus coalitis; soris sporangiferis verrucoso-planis. 2736

Hab. in arenosis ad oras Norvegiæ (Kjellman, Foslie); f. in « Leithakalk » (sec. Unger). — Frons ad 22 cm. longa, 18 cm. lata et 9 cm. crassa. Forsan huc pertinet *L. intermedium* Kjellm. cujus conceptacula sporangifera dicuntur demum innata, minuta, convexiuscula at parum prominentia, creberrima, nullo ordine in tota fronde sparsa, sporangiis queternas sporas foventibus 130-150 ≈ 40 μ. Cfr. etiam formas a claro Foslie Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11 enumeratas.

13. **Lithothamnion fornicatum** Fosl. Contrib. Alg. Norw. II (1891) p. 3, t. I (fig. infer.) et t. II, Norw. Lithoth. (1895) p. 36, *Lithothamnion dehiscens* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 44, t. XI-XII. — Fronde initio circum conchas lapidesve effusa, demum libera, fornicata, decomposito-subdichotome ramosa, ramis teretibus, plus minus coalitis, apicibus obtusis vel sæpe rotundatis, ramulis brevissimis, plerumque verrucæformibus sæpe instructis; conceptaculis sporangiferis nunquam innatis. 2737

Hab. ad « Mestervik » Norvegiæ borealis (Foslie). — Crusta diam. usque 40 cm., crassit. 1-2 cm. Ramelli subcylindracei ad 3 mm. longi. Cellulæ strati interioris ramorum subquadraticæ aut rectangulares, 9-11 ≈ 5-8 μ. Conceptacula sporangifera (qualia pro *L. dehiscente* descripsit Foslie) convexiuscula at parum prominentia, infra apices ramorum plerumque creberrima, a superficie visa 300-350 μ. diam., sporangiis zonatim 4-divisis 120-180 ≈ 45-80 μ. Con-

ceptacula carposporifera et antheridifera conica, acuta, hæc 250-300, illa 400-500 μ. diam. — forma **sphærica** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12, *Lithothamnion dehiscens* Fosl. f. *typica* Fosl. Norw. Lithoth. p. 44, t. 12, f. 1: fronde ambitu subsphærica. Cum typo — forma **tuberculata** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12, *Lithothamnion dehiscens* f. *grandifrons* Fosl. Norw. Lithoth. p. 45, t. 13: crusta usque ad 50 cm. diam. æquante, ramis superioribus fasciculos minutos confertos e ramis brevissimis compositos formantibus. Cum specie. — forma **robusta** Fosl. Norw. Lithoth. p. 36, t. 9, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12: ramis subcylindricis vel sæpe parum incrassatis, 3-5 mm. crassis, apicibus obtusis vel interdum incrassatis. Cum specie.

14. **Lithothamnion labradorense** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 538. 2738
— Crusta primum 1 mm. crassa, 2-5 cm. diam. æquante, e ramis radiatim quoquoversum dispositis 5 mm. cr. subdichotomis constituta, demum nodulos globosos 10-12 cm. diam. efformante.

Hab. ad oras Labradoriæ. — Habitus *Lithothamnii fornicati* f. *robustæ* Fosl. Cellulæ mediæ 55 ≈ 25 μ.

15. **Lithothamnion dimorphum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 40, t. X. 2739
— Fronde libera in fundo jacente, sphærica vel subsphærica, roseo-purpurea, decomposito-subdichotome ramosa, ramis e centro solido exiguo undique egredientibus, uno alterove ramulo brevissimo præditis, plus minus coalitis, teretibus vel subcompressis, subæqualibus vel apicem versus parum incrassatis vel interdum attenuatis, 2-2,5 mm. crassis, fastigiatis, apicibus in parte thalli inferiore plerumque obtusis vel truncatis vel interdum rotundatis, in parte superiore plerumque truncatis vel interdum obtusis vel demum disciformibus; conceptaculis sporangiferis convexiusculis vel sæpe plano-convexis, parum prominentibus, infra apices ramorum creberrimis.

Hab. ad « Fröjen » Norvegiæ borealis (Foslie). — Cæspites 8-10 cm. diam. æquantes. Conceptacula a superficie visa 400-450 μ. diam. metientia; tetrasporangia 100-140 ≈ 40-60 μ. Canales muciferi in tegmine conceptaculi 60-70.

16. **Lithothamnion apiculatum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 54, t. 15, 2740
f. 1-4 (f. *typica*). — Fronde libera vel lapidibus affixa, diam. usque 5 cm., e roseo purpurea, decomposito-ramosa, ramis e centro solido exiguo undique egredientibus non vel plus minus coalitis, interdum parte centrali sublobata, teretibus, subæqualibus, apicibus rotundatis vel plerumqne obtusis; conceptaculis sporangiferis con-

vexiusculis, parum prominentibus, sparsis aut infra apices ramorum crebris, cystocarpiferis depresso-conicis, apiculatis.

Hab. ad oras Norvegiæ (Foslie). — Frons 3–5 cm. diam. æquans, ambitu sphærica aut subsphærica. Cellulæ ramorum interiores 8-10 ≍ 5-7 μ. Conceptacula sporangifera 200-250 μ. aut paullum ultra, canalibus muciferis 30-40, tetrasporangiis 90-110 ≍ 35-50 μ. Conceptacula carposporifera 350-450 μ. Ex eadem regione occurrunt formæ sequentes a cl. Foslie distinctæ: f. **parvicocca** Fosl. l. c. t. 15, f. 5-8; f. **connata** Fosl. l. c. t. 15, f. 9-13, f. **patula** l. c. t. 15, f. 14-19, *Lithothamnion norvegicum* f. *globulata* Fosl. Contrib. II, p. 7, t. 3, f. 7.

17. **Lithothamnion suganum** Rothpl. in Zeitschr. Deut. Geol. Gesellsch. 2741
XLIII, 1891, p. 319, t. XVII, f. 4, Trabucco Posiz. terr. terz. Piemont. (1893) p. 15, t. IX, f. 2, Foss. stratigr. ed età terr. Casentino (1900) p. 715, t. XI, f. 12, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12.

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ (Rothpletz, Trabucco).

18. **Lithothamnion Propontidis** Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) 2742
p. 4. — Fronde crustæformi, plus minus expansa, lapidibus conchisve affixa, sæpe matricem involvente, demum processibus dense confertis 2-3 mm. aut paullum ultra crassis brevibus verruciformibus aut rarius longioribus et ramiformibus instructa; conceptaculis sporangiferis parum prominentibus, carposporiferis sparsis vel subconfertis, subconicis, apice elongato deciduo instructis.

Hab. in mari Nigro et mari « Marmara » (Nemetz, Andrussow). — Crusta sæpe 2 mm. et ultra crassa. Cellulæ perithalli 9–11 ≍ 4-7 μ., hypothalli 11-15 (-22) ≍ 5-9 μ. Conceptacula sporangifera 190-220 μ. diam., canalibus muciferis 40-50, tetrasporangiis circ. 65-22 μ. Conceptacula carposporifera basi 300-400 μ. lata, carposporis 68-80 ≍ 40 μ.

19. **Lithothamnion brachycladum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) 2743
p. 3, *Lithothamnion Racemus* Dick. Mar. Alg. of S. Helena p. 179? Vickers Centr. fl. Alg. Canar. p. 293? (non alior.). — Fronde ambitu sphærica, e ramis radiantibus brevibus, 3-6 mm. crassis, plus minus anastomosantibus et fastigiatis, apice incrassatis composita; conceptaculis sporangiorum leniter prominulis, centro subdepressis.

Hab. circa insulam S. Helenæ; eadem ad oras insulæ Principis (Welwitsch) et insulæ « Gran Canaria » (Vickers sec. Foslie). —

Conceptacula sporangiorum 500-700 μ. diam., canalibus muciferis circiter 40, tetrasporangiis 180-220 ≈ 70-80 μ.

20. **Lithothamnion brasiliense** Fosl. New or crit. calc. Algæ (1899, edit. 1900) p. 4 (f. *genuina*), Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12. — Thallo primum crustas tenues efficiente, dein subdichotome ramoso, demum globos subangulatos 4 cm. diam. æquantes formante, ramis brevibus, 2-3 mm. crassis, apice rotundatis, deorsum subintertextis, superne liberis. 2744

Hab. in conchis ad « S. Sebastiao » Brasiliæ (H. von Ihering) — Crusta 0,5 mm. crassa. Conceptacula sporangiorum subprominentia, 450-600 μ. diam., medio depressa et hic canalibus muciferis delicatis (fere 30) percursa. Sporangia 100 ≈ 30 μ. Cellulæ superiores 14-24 ≈ 8-14 μ. — forma **heteromorpha** Fosl. New or crit. calc. Algæ, p. 4: ramis brevissimis, apice rotundato-incrassatis. Ad littus Floridæ (Waerdemann in herb. Bornet).

21. **Lithothamnion erubescens** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 9, *Lithothamnion mamillare* Dickie Enum. Alg. fr. Fernando-Noronha (in Journ. Linn. Soc. Bot. vol. XIV) p. 363 saltem pro parte, *Lithothamnion fasciculatum* Moeb. in Hedwigia XXVIII (1889) p. 309, t. XI, f. 14?. — Crusta ad 0,7 millim. crassa, subdichotome confertim ramosa, ramis teretibus aut subcompressis, 1,25-1,75 mm. crassis, brevibus, fastigiatis. 2745

Hab. in Coralliis rupibusque ad « Chaloup Bay, Fernando do Noronha, Ridley, Lea, Ramage »; eadem sp. ad Bermudas (Farlow). — Crustæ 3,5-4,5 cm. latæ, 2-3,5 cm. altæ. Conceptacula sporangiorum subprominentia, 300-400 μ. diam., tegmine centro explanato et hic canalibus fere 20 percurso. Cellulæ ramorum 12-22 ≈ 7-10 μ. — forma **prostrata** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 3: crusta minus ramosa quam in forma typica, ramis plus minus compressis et decumbentibus Ad Bermudas (Farlow). — forma **haingsisiana** A. Web. et Fosl. in Foslie Three new Lithoth. (1901) p. 4: thallo nodulos rotundatos usque 9 cm. diam. metientes efformante. Ad « Haingsisi » prope insulam « Timor » (A. Weber van Bosse). De occurrentia hujus formæ ad Haingsisi cfr. Weber van Bosse Alg. Archip. Malaisien p. 132, t. XVIII-XIX. — forma **madagascarensis** Fosl. New Forms of Lith. (1901) p. 3: ramis minus regularibus cellulisque sæpius minoribus quam in f. americana typica. Ad oras insulæ « Madagascar » (Herb. Mus. Paris.); eadem ad « Hinga » Japoniæ? (K. Yendo, Foslie). Crusta subhemisphærica, fere 5 cm. longa, 3,5 cm. lata et 1,5 cm. crassa. Rami dense conferti fasti-

giati. Conceptacula 300-400 μ. diam. Cellulæ 10-20 μ. longæ. — forma **americana** Fosl. in Vid. Selsk. Skr. 1901, n. 3 (formam typicam sistens).

22. **Lithothamnion Dickiei** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 7, 2746
Lithothamnion imbricatum Dickie in Journ. Linn. Soc., Botany, XV (1877) p. 486 (non Zanardini), *Lithothamnion polymorphum* Dick. in Journ. Linn. Soc., Botany, XV (1877) p. 452. — Fronde (ut videtur) primum adfixa, dein libera, breve stipitata, sursum expansa, repetito subflabellatim aut irregulariter ramosa, ramis plus minus compressis, sæpe insimul confluentibus, apicibus rotundatis partim truncatis.

Hab. in profundo mari ad «Prospeetee Harbour» pr. «Tahiti» (H. N. Moseley). — Frondes 5,5-7,5 cm. diam. æquantes, fere 2 cm. crassæ. Rami 1,5 millim. circiter crassi. Conceptacula sporangiorum sparsa aut subconferta, subprominentia, 350-400 μ. diam., centro deplanata, tegmine canalibus usque 30 crassiusculis percurso. Cellulæ 10-18 ≈ 7-12 μ.

23. **Lithothamnion ramosissimum** (Reuss) Schimp. Paléont. végét. I, 2747
p. 180, Guembel Nullip. I, p. 24, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12, *Nullipora ramosissima* Reuss in Naturw. Abh. v. Haidinger II (1848) p. 29, t. III, f. 10-11, Unger in Denkschr. K. K. Akad. Wien XIV (1858) p. 23, t. 5, f. 18-22.

Hab. fossile in stratis calcareis epochæ tertiariæ (Unger, Reuss, Guembel).

24. **Lithothamnion rugosum** Fosl. Calc. Alg. from Fuegia (1900 p. 66. — 2748
Lapidicola, crustis confluentibus, ad 1,5 mm. crassis, excrescentias verruciformes aut ramos plus minus confertos ad 7 mm. longos et 2-3 millim. latos proferentibus; ramis crassis, simplicibus, sæpe nodosis aut rugosis, subinde anastomosantibus

Hab. ad «Puerto Angosto» insulæ Desolationis in freto Magellanico (P. Dusén). — Crustæ tenues, adparenter ambitu indefinitæ. Conceptacula sporangiorum præcipue versus ramorum apices confertiuscula, disciformia, plus minus prominentia, 350-450 μ. diam., tegmine canalibus fere 40 crassiusculis percurso. Cellulæ hypothalli primarii elongatæ, 10-14 ≈ 5-6 μ.; cellulæ perithalli pariete crassâ donatæ, 5-8 ≈ 4-6 μ. — forma **valida** Fosl. New Melobesieæ (1900) p. 4: crusta fere 3 millim. crassa, ramis confertis anastomosantibus, simplicibus subsimplicibusve, 10 millim. longis, 3-6 mm. crassis. Ad «San Diego» Californiæ (H. Hemphill). — forma **crassiuscula** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 4: crusta circiter 2 millim. crassa,

superficie nodoso-rugosa, verrucis confertis ramisve brevibus 2-4 mm. crassis. Ad « White's Point, San Pedro » Californiæ (SETCHELL).

25. **Lithothamnion magellanicum** Fosl. New or crit. Lith. (1895) p. 8, f. 8, Calc. Algæ from Fuegia (1900) p. 71. — Fronde crustacea, usque ad 0,3 mm. crassa, scabriuscula, limbo levi; conceptaculis sporangiferis superficialibus, numquam innatis, crebris, disciformibus, parum prominentibus. 2749

Hab. ad conchas in freto Magellanico (HARIOT). — Conceptacula 300–400 μ. diam, præcipue versus marginem frondis conferta, tegmine canalibus 70–90 percurso. Sporangia quaternatim divisa, 120-130 ≈ 40-60 μ. An huc *Lithophyllum Schmitzii* Hariot?

26. **Lithothamnion Islei** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 538. — Fronde arcte adnata, matricem rotundatam obvolvente, crustæformi, 0,25-0,5 mm. crassa; soris tetrasporangiferis 120 μ. diam., tegmine poris 40-50 intersecto. 2750

Hab. ad insulam « Isle d'Amsterdam » gallice nuncupatam (G. DE L'ISLE). — Habitus *L. magellanici* Fosl.

27. **Lithothamnion flavescens** Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 98, t. 6, f. 1-7, Fosl. Contrib. I (1890) p. 9, Norw. Lithoth. (1895) p. 110, t. VIII, f. 1. — Fronde crustacea, arcte adnata, crusta vix 1 millim. crassa, e roseo flavescente, scabriuscula, limbo levi, subnitido, obsolete concentrice striato, margine subundulato, e cellulis majoribus formata; conceptaculis carposporiferis et sporangiferis in eodem individuo sparsis, illis depresso-conicis, apice perforatis, his demum innatis, creberrimis, magnis, prominentibus. 2751

Hab. ad Lithothamnia et conchas Balanorum in oceano Atlantico ad oras Novæ Zemliæ, Spetsbergiæ, Norvegiæ superioris et ad « Karmakul Bay » (KJELLMAN). — Conceptacula sporangifera hemisphærica, 500-700 μ. diam., sporangiis cylindraceis aut subclavatis, zonatim divisis (maturis 190-220-300 ≈ 50-100). Tegmen canalibus 80-90 percursum. Conceptacula carposporifera 500-600-800 μ. diam. æquantia; carposporæ ambitu subrectangulares aut subcuneatæ, plerumque 150-180 ≈ 60-80 μ.

28. **Lithothamnion fœcundum** Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 99, t. 5, f. 11-19, Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 109, *Lithothamnion polymorphum* Kjellm. Kar. Hafv. Alg. p. 15 (non aliorum). — Fronde crustacea, initio arcte adnata, demum soluta, circ. 2 mm. crassa, juvenili levissima, nitida, ætate provectiore ob conceptacula sporangifera inæquali, dilute rosea, limbo albido margine undulato-lobato, e cellulis majoribus constructa; conceptaculis sporangiferis immer- 2752

sis, tecto margine elevato circumdato, demum innatis, depresso-globosis, numerosissimis.

Hab. corporibus variis insidens in mari Arctico usque ad « Actinia Bay » adscendens (Kjellman); ad oras Finmarchiæ (Foslie). — Cellulæ superficiales angulatæ, 7-10 μ. diam. Conceptacula sporangifera numerosissima, ubique dense conferta, tegmine canalibus circiter 40 percurso, sporangiis clavatis aut e cylindraceo fusoideis, 120-185 ⨯ 45 μ.

29. **Lithothamnion effusum** Guemb. Nulliporen I (1871) p. 28, t. I, f. 3 *a-c,* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13. 2753

Hab. fossile in marga eocenica ad « Sardagna » prope Tridentum (Guembel).

30. **Lithothamnion tophiforme** Unger Leithakalk (1858) p. 21, Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 119 [f. *typica*], t. 21, f. 7, 10, Rev. Syst. Surv. of Lithoth. (1900) p. 12, *Lithothamnion soriferum* Kjellm. Alg. Arctic. Sea pag. 88, tab. 5, fig. 1-8 (vix Rosenvinge). 2754

Fronde pilam in fundo libere jacentem, sphæricam vel subsphæricam, diam. usque 8 cm., roseo-purpuream formante, decomposito-subdichotome ramosissima, ramis e centro solido exiguo undique egredientibus aut omnino liberis aut in planta adulta inferne plus minus coalitis, teretibus vel subcompressis, levibus, extremis elongatis, æqualibus vel apicem versus subattenuatis, apicibus rotundatis; conceptaculis sporangiferis superficialibus, nunquam innatis, minutis, convexiusculis at parum prominentibus, infra apices ramulorum regiones fere definitas occupantibus, numero variis.

Hab. in calcaria « Leith » (Unger); in oceano Atlantico superiori in fundo sabuloso ad oras Norvegiæ (Foslie, Kjellman). — Cellulæ frondis superiores subquadrangulares, parietibus 5–8 μ. crassis. Conceptacula sporangifera sæpius in soros congesta, vix oculo nudo perspicua, parumper prominentia, tegmine canalibus numerosis percurso, sporangiis zonatim divisis, oblongis aut clavatis (nondum maturis) 95 ⨯ 20 μ. Plures formas distinguendas contendit clarus Foslie, quæ (synonymiâ vix extricabili) sunt: forma **globosa** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 119, *Lithothamnion soriferum* f. *globosa* Fosl. Contrib. II, p. 6, t. 3, f. 3: fronde globosa vel subglobosa, ramis strictis fastigiatis. Ad oras Norvegiæ. — forma **squarrosa** Fosl. Norw. Lithoth. p. 119, t. 21, f. 8-9, *Lithothamnion soriferum* f. *divaricata,* Fosl. Contrib. II, p. 6, t. 3, f. 2 (partim): ramis squarrosis, plus minus flexuosis vel hamatis, extremis plerumque elongatis. Cum præcedente. — forma **affinis** Fosl. Rev. Syst. Surv.

of Melob. p. 13 (nomen): fronde delicata, habitu *Lithothamnio norvegico* Aresch. accedente. Cum præcedentibus (?). — forma **alcicornis** (Kjellm.) Fosl. Norw. Lithoth. p. 119, *Lithothamnion soriferum* f. *alcicornis* Fosl. Contrib. II, p. 6 (ubi de synonymia observationes referuntur), tab. 3, fig. 4, *Lithothamnion alcicorne* Kjellm. Alg. Arctic p. 91, t. 5, f. 1-8, *Corallium pumilum* Ellis Corall. p. 83, t. 27, f. *C*, n. 1?, *Millepora polymorpha* Mohr Isl. Naturhist. p. 141, 148 partim, t. 6, f. *b*, Ell. et Soland. Zoophyt. p. 130?, *Millepora polymorpha* var. *globosa* Esper Pflanzenth. I, p. 214, t. 13, *Millepora calcarea* Lamarck Hist. anim. II, p. 312?, *Nullipora calcarea* Johnst. Brit. Spong. and Lithoph. p. 240 partim, t. 24, f. 4?, *Spongites polymorpha* Kuetz. Sp. p. 699?, *Melobesia calcarea* Harv. Phyc. Brit. t. 291, Man. p. 108? (non *Millepora calcarea* Ell. et Soland.), *Melobesia compressa* M'Calla sec. Harv. Man. p. 108?, *Lithothamnion calcareum* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 523?, *Lithothamnion fasciculatum* auct. nonnull. ex parte: fronde demum soluta, decomposito-subpalmatim ramosa, ramis ex axi primario brevissimo flabellatim egredientibus nunc liberis nunc plus minus coalitis, subcompressis, levibus; conceptaculis sporangiferis superficialibus planato-hemisphæricis, majusculis, infra apices ramulorum sparsis, carposporiferis elevatis conicis acutis apice perforatis immixtis. In oceano Atlantico ad littora Norvegiæ superioris (Foslie, Kjellman); in mari Albo (Gobi); ad oras Islandiæ (Stroemfelt), Groenlandiæ (Rosenvinge) et Britanniæ eadem species? (Harvey).

31. **Lithothamnion? tuberosum** Guemb. Nulliporen I (1871) p. 29, t. I, f. 5 *a c*, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14. 2755

Hab. fossile in stratis sabulosis ad «Astrup» prope «Osnabrück» (Muenster).

32. **Lithothamnion pulchrum** A Web. et Fosl. in Fosl. Three New Lithoth. (1901) p. 3. — Fronde in fundo libere jacente, globoso-fruticulosa, 5-9 cm. diam. æquante, ramis e centro leniter incrassato egredientibus subdichotomis aut irregulariter divisis, cylindraceis vel subcompressis, 2,5-3 mm. crassis, apice obtusis; conceptaculis (vacuis) ut videtur superficialibus, 550 μ. diam., circ. 220 μ. altis. 2756

Hab. ad «Sailus Besar» circa insulam «Celebes» (A. Weber van Bosse). — Cellulæ axiales ramorum sæpius rectangulares, 14-25 ≈ 8-14 μ. Habitus *Lithothamnii tophiformis* f. *squarrosæ* Fosl.

33. **Lithothamnion norvegicum** (Aresch.) Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 93, t. 5, f. 9-10, *Lithothamnion calcareum* var. *norvegicum* Aresch. Observ. phyc. III, p. 4-5, *Lithothamnion coralloides* f. *norvegica* Fosl. Norw. Lithoth. p. 62, t. 16, f. 1-11. — Fronde fruticiformi, in fundo libere jacente, ramulis teretibus sine ordine sparsis huc et illuc spectantibus modo remotis, modo approximatis vel fasciculatis, longitudine inæqualibus aut fastigiatis, nunc liberis nunc coalescentibus; conceptaculis ramorum apices subincrassatos occupantibus. 2757

Hab. ad oras Norvegiæ austro-occidentales prope « Haugesund » in exitu septentrionali portus in fundo 10-15-orgyali stratiformiter effusum (Wittrock, Areschoug); ad « Lödingen » (Foslie). — Frons 2-3 cm. longa. Rami plerumque æquicrassi, in apicem parum attenuati et diametro 2 millim. vix superantes, basi crassiores. — forma **?saxatilis** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1899) p. 13, *Lithothamnion coralloides* f. *saxatilis* Fosl. Norw. Lithoth. p. 62, t. 16, f. 12-23: fronde lapidibus affixa aut interdum libera, scabriuscula, ramis brevioribus, 1-1,8 mm. crassis, apicibus rotundatis vel subobtusis. In oceano Atlantico ad oras Norvegiæ (Foslie). — forma **uncinata** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1899) p. 13, *Lithothamnion uncinatum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 126: fronde initio affixa (?), demum in fundo libera jacente, pulchre rosea, circ. 5 cm. alta, irregulariter ramosa, ramis ex axi primario brevissimo egredientibus plus minusve patentibus, inferne usque ad 3 mm. crassis, valde attenuatis, ramulos plerumque flexuosos vel hamatos 1-1,5 mm. crassos undique emittentibus. Ad « Kragerö » Norvegiæ meridionalis (Forlie).

34. **Lithothamnion torulosum** Gümb. Die sogenannten Nulliporen, I, p. 30, t. II, f. 6 *a-b*, cfr. Trabucco Posiz. terr. terz. Piemont. (1893) p. 26, t. IX, f. 3, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12. 2758

Hab. fossile in stratis eocenicis (Guembel, Trabucco).

35. **Lithothamnion nodulosum** Fosl. Norw. Lithoth (1895) p. 116, t. 21, f. 1-6. — Fronde libera in fundo jacente, subglobosa, diam. usque ad 10 cm., roseo-purpurea, decomposito-subdichotome ramosissima, ramis a centro solido exiguo undique egredientibus, subbrevibus, inferne sæpe plus minus coalitis, teretibus, subcylindricis, circiter 1,5 mm. crassis, extremis plerumque ramulos breves vel verrucæformes fasciculatos emittentibus; conceptaculis sporangiferis convexiusculis parum prominentibus, cystocarpiferis depresso-conicis, apiculatis. 2759

Hab. in oceano Atlantico ad oras Norvegiæ, hinc inde (Foslie). — Conceptacula sporangifera 300-350 μ. diam., tegmine canalibus paucis percurso, sporangiis zonatim divisis 130-180 ≈ 50-80 μ. Conceptacula carposporifera 500-600 μ. diam. — forma **? gracilescens** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Lithothamnion gracilescens* Fosl. Norw. Lithoth. p. 59, t. 15, f. 20-27, *Lithothamnion byssoides* Unger Leithakalk p. 19-20 t. 5, f. 1-8 (fide Foslie), non *Lithothamnion Ungeri* Kjellm.: fronde libera vel interdum lapidibus affixa, subglobosa, diam. usque 6 cm., obscure rosea, irregulariter ramosa, ramis e centro solido exiguo undique egredientibus, teretibus, subcylindricis, superioribus plerumque nodulosis, fasciculos plus minus remotos formantibus, apicibus obtusis; conceptaculis sporangiferis convexiusculis, parum prominentibus, infra apices ramorum crebris, cystocarpiferis conicis. In oceano Atlantico superiori ad oras Norvegiæ ad «Mandal» (Wille), «Dröbak» (Gran) et «Rotvold» (Foslie). — Conceptacula sporangifera 300-400 μ. diam., tegmine canalibus 60-70 percurso, sporangiis (nondum maturis) 120-160 ≈ 45-60 μ. Conceptacula carposporifera conico-acutiuscula, 300-350 μ. diam. (forsan immatura). — forma **? congregata** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Lithothamnion congregatum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 114 t. 20: fronde libera, subglobosa, demum fornicata, diam. usque ad 15 cm., roseo-purpurea, irregulariter subdichotome ramosa, ramis brevissimis confertis inferne plus minus coalitis, teretibus subcylindricis, circ. 1 mm. crassis, fastigiatis, apicibus obtusis. In oceano Atlantico superiori in sinu «Skjörn Fjord» dicto Norvegiæ (Foslie). — Conceptacula utriusque generis ignota.

36. **Lithothamnion ? mamillosum** Gümb. Nulliporen I (1871) p. 31, 2760
t. II, f. 7 *a-b*, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14 (non alior.), *Cellepora bipunctata* Goldf. P. I, p. 27, t. IX, f. 7, *Membranipora bipunctata* Blainv. Dict. LX, p. 411, *Discopora bipunctata* Edw. in Lam. Hist. II, p. 253, *Marginaria bipunctata* Roem. Kreid. p. 13 (sec. Guembel).

Hab. fossile in calcaria pr. «Maestricht» (Guembel).

37. **Lithothamnion fruticulosum** (Kuetz.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of 2761
Melob. (1900) p. 13 (non Foslie Norw. Lithoth. 1895, p. 18), *Lithothamnion ramosissimum* Reuss partim, *Lithothamnion fasciculatum* Hauck Meeresalgen p. 274 (excl. synon. et figur.) (non Areschoug nec alior. auct.), *Spongites fruticulosa* Kuetz. Polyp. calcif. (1841) p. 33, Sp. Algar. (1849) p. 699, Tab. Phyc. XIX,

t. 99, f. *d.* — Fronde libera, nodulos sæpe subglobosos, magnitudine varios efformante, irregulariter radiatimve subdichotomo-ramosa, ramis fere æquialtis, confertis, passim coalitis, teretibus aut subcompressis, 2-3 mm. crassis, vix sursum attenuatis; conceptaculis sporangiferis verruciformi-planis, carposporiferis plus minus elevatis, apice pertusis.

Hab. in mari Adriatico et Mediterraneo; in oceano Atlantico. forma **ramulosa** (Phil.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Lithothamnion ramulosum* Phil. in Wiegm. Arch. 1837, p. 388, *Spongites ramulosa* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, p. 35, t. 99, f. *c, Lithothamnion coralloides* Hauck Verzeichn. Nachtr. 2, p. 50 (non Crouan), *Lithothamnion fasciculatum* var. *fruticulosum* Hauck Meeresalgen p. 274: fronde irregulariter ramosa, ramis plerumque 1-2 mm. crassis, sæpe valde nodulosis et verrucosis, apicibus haud raro subclavato-incrassatis, nunc liberis nunc partim confertis et invicem coalescentibus. In mari Adriatico (Hauck); in Mediterraneo ad oras Siciliæ (Philippi). — forma **Meneghiniana** (Vin.), *Lithothamnion Meneghinianum* Vinassa Nuove Corall. medit. (1892) p. 57: fronde arctissime adnata, lapides cochleasque undique involvente, supra ramosissima, ramis plus minusve elongatis, basi attenuatis, parce ac irregulariter dichotomis liberis superne inflatis, irregulariter tuberculosis; conceptaculis per frondem laxe sparsis, in apice ramulorum creberrimis, parum prominentibus. In mari Mediterraneo (Meneghini).

38. **Lithothamnion parisiense** Guemb. Nulliporen I (1871) p. 32, t. II, f. 8 *a-b,* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13. 2762

Hab. fossile in calcaria pisolithica Parisiensi (Guembel).

39. **Lithothamnion jurassicum** Guemb. Nulliporen I (1871) p. 33, t. II, f. 9 *a-b,* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13. 2763

Hab. fossile in calcaria fragili prope «Neukirchen» (Guembel).

40. **Lithothamnion corallioides** Crouan Fl. Finist. pag. 151, tab. 20, gen. 133, f. 8-9, Fosl. Norw. Lithoth. p. 62, t. 16, f. 32-37 (f. *flabelligera* Fosl.), *Spongites corallioides* Crouan Alg. mar. Finist. n. 242, Desmaz. Cr. Fr. 2 sér. n. 622 (non *Corallium pumilum* Ellis Corall. t. 27, f. *C,* ut habent fr. Crouan). — Fronde subirregulariter ramosa, ramis axibus brevissimis donatis, in planitiem expansis, liberis vel plus minus coalitis, cylindraceis compressisve, apicibus rotundatis aut truncatis; conceptaculis sporangiferis ad apices ramorum dense confertis. 2764

Hab. in oceano Atlantico pr. «Brest» Galliæ (Crouan). — An

satis distinctæ sint a typo Crouaniano duæ formæ ex littore atlantico Galliæ provenientes (f. *subvalida* et f. *minuta*) a Foslie (Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 7) propositæ, vix e characteribus allatis patet. — Etiam forma **crassa** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 539, ad oras Galliæ Atlanticas collecta et habitum *Lith. Racemi* (Lam.) minoris exhibens vix distincta videtur.

41. **Lithothamnion calcareum** (Ell. et Sol.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, 2765
p. 523, *Millepora calcarea* Ell. et Sol. Zooph. p. 129, t. 23, f. 13, Lamarck Hist. anim. s. vert. 2, p. 204, *Melobesia calcarea* Harv. Man. ed. 2, Ner. austr. p. 110. — Fronde erecto-fruticulosa, alba, dichotoma, ramis inferne coalescentibus, superne regulariter divisis attenuatis.

Hab. in oceano Atlantico ad littora Angliæ et Galliæ; in Mediterraneo; ad Novam Zelandiam insulasque Gallapagenses (sec. Harvey). — Frons fruticulosa, 4-7 cm. diam., subdichotoma; rami basi 2-4,5 mm. diametro æquantes, inferne coalescentes, superne liberi et attenuati, distantes (nec inter se dense stipati) fere divaricati rugosi et papilliferi. Species hæc est de cetero quam *Lithothamnion byssoides* crassior atque obesior. Ceterum conferendæ sunt sequentes formæ a claro Foslie Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13 enumeratæ q. s.: *f. valida, palmatifida, squarrulosa, subsimplex, compressa.* Forsan ad hanc speciem pertinent *Lithothamnion gracile* Phil. et *Lithothamnion rubrum* Phil. in Wiegm. Arch. 1837, p. 388, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 524.

42. **Lithothamnion australe** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2766
p. 13, *Lithothamnion corallioides* Crn. f. *australis* Fosl. Norw. Lithoth. p. 62, t. 16, f. 24-31. — Fronde parce ramosa, ramis sæpe longioribus, teretibus vel subcompressis, 1,5-2 mm. crassis, apicibus rotundatis aut subtruncatis.

Hab. in oceano Atlantico ad oras Galliæ (Bornet) Angliæ (Batters) et Norvegiæ (Foslie). — Conferendæ sunt formæ duæ. — f. **americana** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Lithothamnion corallioides* Crn. f. *australis* Fosl. Norw. Lithoth. p. 62, partim. — forma **Novæ-Zelandiæ** (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14, *Lithophyllum Novæ-Zelandiæ* Heydr.

43. **Lithothamnion amphiroæforme** Rothpl., Fosl. Rev. Syst. Surv. of 2767
Melob. (1900) p. 14.

Hab. fossile in Europa (Rothpletz).

44. **Lithothamnion falsellum** Heydr. Melobesiæ (1897) p. 414, Foslie 2768
New or crit. calc. Alg. (1900) p. 10, *Lithothamnion Marlothii*

Heydr. in Ber. d. deut. bot. Ges. 1897, p. 91, t. III, f. 1-2 partim. — Fronde crustacea, 2-6 mm. alta, 1 mm. crassa, matricem plus minus late obtegente, prominentiis singulis apice fungiformi-ampliatis; tetrasporangiis in soros collectis (tegmine canalibus 8 pertuso), 120 ≈ 48.

Hab. ad conchas pr. « False Bay » Capitis Bonæ Spei (MARLOTH). — forma **plicata** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14: ramis plus minus plicatis, regulariter fastigiatis et insimul subconfluentibus; tegmine sori canalibus 30-40 intersecto. Ad Caput Bonæ Spei (FOSLIE).

45. **Lithothamnion superpositum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 8. — Fronde crustas irregulares (plures invicem superpositas) efformante, ramis brevibus, simplicibus irregulariterve divisis, nodulosis, circiter 2 millim. crassis, apicibus rotundatis; conceptaculis sporangiferis ad ramos subconfertis, prominulis, centrali parte depressis. 2769

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (D.r H. BECKER). — Crusta basi fere 2,5 cm. diam. æquans, 2-2,5 cm. alta. Conceptacula sporangiorum 400-500 μ. diam. metientia, tegmine canalibus subtilibus fere 25 percurso. Cellulæ contextus ramorum superiores 12-20 ≈ 7-10.

46. **Lithothamnion obtectulum** Fosl. Syst. Rev. Surv. of Melob. (1900) p. 14, *Lithothamnion kerguelenum* (Dick.) f. *? obtectula* Fosl. Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 10. — Fronde ambitu suborbiculari, levi, demum irregulari, totâ inferiori parte matrici adnata, medio 1,5 mm. crassa, versus margines dentatos irregulariterve lobatos subtiliore, superficie irregulari quasi verrucosa seu undulata; conceptaculis sporangiferis plerumque versus margines crustæ confertis, parumper prominentibus; conceptaculis carposporiferis sæpe intermixtis, conoideis, poro singulo pertusis. 2770

Hab. ad conchas Mytili lapidesque ad littora insulæ « Kerguelen » (H. GUNDERSEN). — Conceptacula sporangifera 300-350 μ. diam. æquantia, tegmine canalibus circ. 80 intersecto.

47. **Lithothamnion macroblastum** Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 16. — Crusta irregulari, 4-5 cm. diam., fere 1 cm. crassa, adfixa, dein crustas secundarias superpositas monstrante, excrescentiis numerosis, verruciformibus, partim confluentibus, plerumque 2 mm. diam. æquantibus; conceptaculis sporangiferis præcipue in excrescentiis dense confertis, sæpe ob confluentiam angulatis, hemisphæricis aut subhemisphæricis, centrali parte magna profunde 2771

depressa (ob corticis delapsum) acuteque definita, quasi crateriformi.

Hab. in profundiore mari in gulfo Neapolitano (Dohrn). — Concepaacula sporangifera 550-700 μ. diam. metientia, tegmine canalibus circiter 20 intersecto. Conceptacula aliena (forsan antheridifera) conica, acutiuscula, pauca, circiter 400 μ. diam.

48. **Lithothamnion Bornetii** Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) p. 9. 2772
— Fronde crustiformi, 1-1,5 cm. diam., fere 0,5 mm. crassa, inæquali, hinc inde excrescentias verruciformes aut irregulares basi passim confluentes, 2 mm. altas, 2-3 mm. latas proferente; conceptaculis sporangiferis sparsis, subinde in crusta et excrescentiis dense confertis, prominentibus, circularibus oblongisve.

Hab. in oceano Atlantico ad muros portus militaris « Cherbourg » Galliæ (Bornet). — Conceptacula sporangifera 200-300 μ. diam., centrali parte depressa, tegmine canalibus 20-35 crassiusculis intersecto.

49. **Lithothamnion synanablastum** Heydr. Corallinaceæ insbes. Melob. 2773
(1897) p. 54, t. 3, f. 14, *Lithothamnion synanablastum* f. *conspersa* Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 11 (nomen). — Crusta melobesiæformi, tenui, medio 0,25 mm., margine usque ad 1 mm. crassa, inferiori parte totâ adnata, ambitu indeterminata, irregulariter rotundata, sæpe lobata, usque ad 6 cm. diam. metiente, medio levi, marginali zona subundulato-crispata; conceptaculis partem crustæ centralem levem occupantibus, verrucas valde planatas sistentibus.

Hab. in rupibus graniticis et conchis ad « False Bay » Capitis Bonæ Spei Africæ australis (Marloth). — Conceptacula sporangifera 170-250 μ. diam., tegmine plano canalibus paucis intersecto, sporangiis 150 × 35-40 μ. Conceptacula sexualia 300-350 μ. diam., apice vix elevato instructa. — forma **speciosa** Fosl. New or crit. Calc. Algæ (1900) p. 11, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14: pagina crustæ inferiori rhizoidibus numerosis apice cupulatim expansis instructa. Cum forma typica.

50. **Lithothamnion Sonderi** Hauck Meeresalgen p. 273, t. III, f. 5, 2774
Fosl. Norw. Lithoth. p. 127, Heydr. Lithoth. von Helgoland (1900) p. 77, t. II, f. 20-22. — Crusta 0,2-2 mm. crassa, pagina inferiori tota adnata, inæquali, dense verrucosa; conceptaculis sporangiferis valde applanatis, superne tegmine poroso donatis, sparsis vel aggregatis, 350-500 μ. diam., carposporiferis subconico-hemisphæricis.

Hab. ad scopulos lapidesque in mari Nordico pr. insulam Hel-

golandiam (Hauck, Heydrich); eadem ad oras Norvegiæ (Foslie) et Angliæ (Batters, Heydrich). — Conceptacula carposporifera plerumque in individuis propriis evoluta, rarius in individuis tetrasporangiferis obvenientia. Conceptacula sporangifera tegmine canalibus 80-100 intersecto prædita. Sporangia (sec. Foslie) zonatim divisa, 100-140 ≈ 35-60 μ. — forma **pacifica** Fosl. New Sp. or forms of Melob. (1902) p. 4: verrucis magis ramuliformibus; conceptaculis sporangiferis minus prominentibus quam in forma typica. Ad oras Californiæ, passim (Setchell, Gardner).

51. **Lithothamnion phymatodeum** Fosl. New Sp. or forms of Melob. (1902) p. 3. – Frondæ crustæformi, 1–2 mm. crassa, excrescentiis verrucæformibus aut irregularibus instructa; conceptaculis sporangiferis disciformibus, subprominentibus, 300-400 μ. diam. æquantibus. 2775

Hab. in rupibus ad oras Pacificas Americæ borealis pr. « Puget Sound, Whidbey Island » (Setchell et Gardner). — Habitus *Phymatolithi polymorphi*. Cellulæ perithalli 9-11-14 ≈ 6-9 μ. Tegmen conceptaculorum poris 30-40 intersectum. Sporangia zonatim divisa, 100 ≈ 55 μ. *Lithothamnio Sonderi* Hauck hæc species proxima dicitur.

52. **Lithothamnion ? scabiosum** (Harv.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14, *Melobesia scabiosa* Harv. Nereis austral. p. 110, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 515. — Fronde late effusa, saxicola, orbiculari, crusta tenui, rugis minutis asperata; conceptaculis (ceramidiis Harv.) minutissimis, punctiformibus, numerosis, sparsis. 2776

Hab. in lapidibus prope Bahiam (Darwin). — Species dicitur distincta et magnopere vulgaris, scrobiculos aquâ repletos intus investiens. Color opacus.

53. **Lithothamnion Philippii** Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 7, *Lithothamnion decussatum* (Solms) Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 7, *Lithophyllum decussatum* Solms Corall. Gulf. Neap. p. 14, Hauck Meeresalgen p. 270, t. I, f. 7 (non Philippi), *Lithothamnion purpureum* Hauck Beitr. 1878, p. 290 (non Crouan). — Fronde lamellæformi, 0,3-0,8 mm. crassa, pagina tota inferiori adnata, subinde margine libera lobataque, demum omnino soluta et nodulos irregulariter rotundatos efficiente; nodulis verrucoso-foveolatis, prominentiis brevibus, nodosis, plus minus coalescentibus; conceptaculis sporangiferis verrucas subplanatas sistentibus, sæpe aggregatis; conceptaculis sexualibus confertis, minutis, parum elevatis, verrucæformibus, apice poro pertusis. 2777

Hab. in mari Mediterraneo et Adriatico. – Conceptacula spo-

rangifera 0,8-1 mm. diam. æquantia, tegmine eximie cribroso. Pro hoc specie genus novum *Sphærantheræ* nomine insignitum proposuit clarus F. Heydrich. Cfr. *Archæolithothamnion crispatum* (Hauck) Fosl. quod huic speciei ut forma *crispata* adscribendum videtur, teste Foslie in litt.

54. **Lithothamnion racemosum** (Goldf.) Guemb. Nulliporen II (1872), p. 54, t. *D* IV, f. *L* 2 *a-b*, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Nullipora racemosa* Goldf. Orig. zu T. VIII, f. 2. 2778

Hab. fossile in stratis cretæ ad «Mastricht» (Goldfuss).

55. **Lithothamnion palmatum** (Goldf.) Guemb. Nulliporen II (1872) p. 54, t. *D* IV, f. *L* 1 *a-b*, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Nullipora palmata* Goldf. Orig. zu T. VIII, f. 1. 2779

Hab. fossile in creta Galliæ et in stratis «Gosau» dictis Alpium (Guembel).

56. **Lithothamnion funafutiense** Fosl. Corall. Koh Chang (1901) p. 17, *Lithothamnion Philippii* f. *funafutiensis* Fosl. Notes on two Lith. from Funafuti (1899) p. 3, Calc. Algæ fr. Funafuti p. 5. — Crusta tenui, matricem involvente, 21 cm. longa, 12 cm. lata, superficie irregulari et rugosa, 1 mm. crassa, hinc inde subtiliore, processibus brevibus verruciformibus aut elongatis ramiformibus, 1-4 mm. altis, 1-5 mm. diam., nonnunquam iterum verrucosis; conceptaculis sporangiferis fere ut in *L. Philippii*. 2780

Hab. in oceano Pacifico meridionali ad «Funafuti» in aquis profundis, Coralliis variis adhærens. — Conceptacula sporangifera 600-750 μ. diam., tegmine canalibus 70-80 intersecto. Tetrasporangia 150-180 ≈ 60-100 μ. Conceptacula carposporifera sparsa, conoidea, acuta, eandem fere magnitudinem ac sporangifera præbentia. — forma **purpurascens** Fosl. Corall. Koh Chang (1901) p. 17: crusta 2 mm. fere crassa, corallicola, excrescentiis verruciformibus 2-3 mm. diam. sæpe instructa; conceptaculis sporangiferis subprominentibus, 550-700 μ. diam., sporangiis 140-170 ≈ 60-70 μ.; conceptaculis carposporiferis subconicis, fere 500 μ. diam. In Coralliis in gulfo Siamensi (J. Schmidt).

57. **Lithothamnion Engelhartii** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 18 (f. *umbonata* Fosl.). — Crustis irregularibus, plus minus extensis, tenuibus, matrici laxe adhærentibus, superficie inæquali nodulosa, nunc (f. *imbricata*) lamellis parvis irregularibus, subimbricatis aut decussatis compositis, demum complexus crustarum 1,5 cm. crassos efficientibus; conceptaculis sporangiferis prominentibus, primo disciformibus, dein centro depressis. 2781

Hab. ad « Cape Jaffa » Australiæ meridionalis (A. Engelhart). — Conceptacula sporangifera 250-300 μ. diam. metientia, tegmine canalibus delicatis circ. 25 intersecto, sporangiis zonatim 4-divisis, 80-90 ≈ 25-30. Haec species similitudinem quandam præbet *Lithothamnio Muelleri* Lenorm.

58. **Lithothamnion kerguelenum** (Dick.) Fosl. Some new or crit. Lith. p. 10 (excl. f. *obtectula*), Calc. Alg. from Fuegia (1900) p. 67, *Melobesia kerguelena* Dick. in Journ. Linn. Soc., Bot., vol. 51 (1876) p. 200 et Trans. R. Soc. Lond. vol. 168 (1879) p. 58. — Crusta concentrice striata, in parte crassiore usque 2 mm. crassa, dein versus margines sensim sensimque subtiliore, superficie subinæquali, demum crusta nova superposità; conceptaculis sporangiferis convexis, subprominentibus, centro tegminis paullum depresso. 2782

Hab. ad littora insularum Kerguelensium, forsan Florideis filamentosis insidens (Eaton); in radicibus (Macrocystidis?) ad insulam Desolationis Fuegiæ (P. Dusén). — Crustæ 7 cm. et ultra latæ. Conceptacula sporangifera circ. 500-600 μ. diam. æquantia, tegmine canalibus subtilibus numerosis intersecto.

59. **Lithothamnion capense** (Hohen.) Fosl. List. of Lithoth. (1898) p. 7, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) q. 14. Heydr. Lithoth. Mus. Paris (1901) p. 544! *Lithophyllum capense* Hohen. Alg. mar. n. 236. — Fronde eramosa, oblonga; conceptaculis sporangiferis et carposporiferis minutis. 2783

Hab. in frondibus Gelidii cartilaginei ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Hohenacker). — Conceptacula utriusque generis 800 μ. diam. metientia. Cfr. ceterum differentiales notas inter hanc et species affines in Heydrich loc. cit. p. 543. Adest f. *Ecklonicæ* Fosl. in Vid. Selsk. Aarsber. f. 1901.

60. **Lithothamnion Muelleri** Lenorm. in Rosanoff Rech. anat. Mélob. (1866) p. 101, t. 6, f. 8-11, Heydr. Melobesiæ (1897) p. 413 (nomen), Lith. Mus. Paris (1901) p. 544, Fosl. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14. — Fronde fucicola, matricem involvente, crustæformi, ramulis cylindraceis aut applanatis apice truncatis irregulariter dispositis instructa; conceptaculis prominentibus, per frondem confertiusculis, demum subimmersis, cystocarpiferis et sporangiferis in eadem fronde provenientibus. 2784

Hab. in Algis ex Australia provenientibus (Herb. Lenormand) ad « Lyalls Bay » Australiæ (Filhol, Heydrich). — Sporangia (sec. Rosanoff) obovata et septis transversis in 8 loculos divisa (an potius carposporæ seriatim evolutæ?). Tetrasporangia minuta, piri-

formia. — forma **cingens** Foslie Calc. Alg. from Fuegia (1900) p. 69 in adnot., New or crit. Calc. Alg. (1900) p. 17: crusta obvolvente. Ad Algas filiformes Australiæ. Huc pertinet forma a Rosanoff delineata et supra descripta. — forma **neglecta** Fosl. Calc. Algæ from Fuegia (1900) p. 69 in adnot., New or crit. calc. Alg. (1900) p 17, *Lithothamnion lichenoides* Dickie in Journ. Linn. Soc., Bot., XV, p. 200 et Trans. R. Soc. Lond. v. 168, p. 58: crustis plus minus imbricatis decussatisve, demum crassis, habitu *Lithothamnion lichenoides* referentibus. Ad Algas Spongiasque Australiæ (Engelhart, Foslie).

61. **Lithothamnion nitidum** Fosl. New Forms of Lithoth. (1901) p. 4. 2785
— Crusta irregulari, laxe adhærente, superficie irregulari et subnodulosa; conceptaculis sporangiorum immersis vel subimmersis, convexis aut subhemisphæricis, centro valde depressis; conceptaculis carposporiferis conoideis.

Hab. in Algis in oceano Pacifico ad «Misaki» Japoniæ (K. Yendo). — Crustæ 3-5 cm. diam., 300-700 μ. crassæ. Cellulæ perithalli 7-12 ≈ 4-7 μ. Conceptacula sporangiorum 0,8-1 mm. diam., tegmine canalibus 40-50 intersecto. sporangiis zonatim divisis, 140-180 ≈ 60-90 μ. Conceptacula cystocarpiorum in iisdem individuis provenientia, 700-900 μ. diam.

62. **Lithothamnion lichenoides** (E. et S.) Heydr. Melobesiæ (1897) 2786
p. 412, Lith. Mus. Paris (1901) p. 544, Fosl. List of Lithoth. (1898) p. 7, Revis. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14 (nomen in Norw. Lithoth. passim), *Melobesia lichenoides* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 515, *Millepora lichenoides* Ell. et Sol. Zooph. p. 131, t. 23, f. 11-12, Johnst. Brit. Spong. and Lithoph. t. XXV, f. 1, *Millepora (Nullipora) byssoides* var. *fasciculus* Lamarck Hist. anim. 2, p. 204, *Lithophyllum lichenoides* Phil. in Wiegm. Arch. 1837, p. 389, Rosan. Mélob. p. 91, t. 5, f. 1-6, t. 6, f. 4, t. 7, f. 1, Hauck Meeresalgen p. 268, t. 3, f. 7, *Melobesia licheniformis* Decne in Ann. Sc. Nat. 1842, II, p. 126, Harv. Ner. Austral. p. 111, *Mastophora lichenoides* Kuetz. Sp. p. 697, Tab. Phyc. VIII, t. 99, f. *a-b?*, *Zonaria rosea* Ag. Syst. p. 264?? — Fronde foliacea, horizontaliter expansa, 200-400 μ. crassa, inferne passim adhærente (margine libera) primo disci- aut peltæformi, dein varie lobata aut prolifera, prolificationibus flabellatis aut hemisphæricis, subsquamatim superpositis, liberis, superficie levi, sæpe concentrice subzonata; conceptaculis sparsis vel hinc inde gregariis, hemisphærico-complanatis, acute definitis, 0,8-1,3 mm. diam.

Hab. supra Corallinam officinalem et Cystoseirarum partem inferiorem in oceano Atlantico ad oras Angliæ et Galliæ; in mari Mediterraneo ad oras insulæ Siciliæ (PHILIPPI) et insulæ Rhodos; in mari Australi ad insulam «Norfolk» (HARVEY). — Frons diametro 1-5 cm. æquans (format secundum Philippi in mari stratum longitudine plus quam pedale et crassitie plura cm. æquans) coloris rubro-purpurei aut albidi, circumscriptione plus minus in formam suborbicularem tendens, centro ut vieetur adnata ambituque libera, imbricato-lobata; lobi vix ultra 2 cm. lati, omnes horizontales pulcherrime imbricati, tenues, fere papyracei, semicirculares, zonati, margine fere integri sed plus minus undulati vel omnino plani. Conceptacula subhemisphærica, evidenter poro pertusa. — Sec. cl. Foslie formæ plures distinguendæ sunt, ut mihi videtur, forsan characteribus nimium nugalibus institutæ: forma **pusilla** Fosl. New or crit. Calc. Alg. (1899) p. 12, *Lithophyllum lichenoides* Rosan. Melob. t. 5, f. 1 *a-c, Lithothamnion lichenoides* f. *epiphytica* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 4 (nomen in adnot.): fronde crustacea, epiphytica, minus crassa quam in speciminibus rupincolis. — forma **?antarctica** (Hook. f. et Harv.) Fosl. List of Sp. p. 7, Calc. Alg. from Fuegia (1900) p. 70, *Melobesia antarctica* Hook. f. et Harv. Nereis australis p. 111, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 514, *Melobesia verrucata* var. *antarctica* Hook. f. Crypt. antarct. p. 176, Kuetz. Sp. Algar. p. 696, *Lithothamnion antarcticum* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 544: fronde circumscriptione orbiculari, lobata, medio adnata, margine integerrima libera, superficie levi lineis concentricis undulata, conceptaculis depresso-hemisphæricis. In variis Algis præcipue in Ballia, in Cladostepho et in Corallina ad littora Fuegiana (P. DUSEN, FOSLIE) «Hermite Island, Cap Horn, Falkland-Islands et Kerguelens Land». — forma **Patena** (Hook. f. et Harv.) Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 12, *Lithothamnion Patena* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 542, *Melobesia Patena* Hook. f. et Harv. Nereis Australis p. 111, t. 40, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 514, non *Melobesia crassiuscula* Kuetz. Phyc. gener. p. 386, nec *Mastophora crassiuscula* Kuetz. Sp. p. 696 (in frondibus *Gelidii cartilaginei,* forsan alienam speciem sistens); fronde basi fixa, horizontali, obovata vel suborbiculari applanata, crassiuscula, concentrice striata, nitida, margine integerrimo crasso plano; conceptaculis orbicularibus, depressis, sparsis. Ad oras Novæ Zelandiæ in frondibus Corallinæ, Balliæ et Delesseriæ (COLENSO, HARVEY, MUELLER, HEYDRICH). — Hanc for-

mam ut speciem eximie distinguendam recensuit clarus Heydrich loc. cit., ei tribuens soros 800 μ. diam. metientes et cystocarpia eandem magnitudinem præbentia. — forma **depressa** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 12, Calc. Alg. fr. Fuegia p. 70, *Melobesia lichenoides* Harv. Phyc. Brit. tab. 346, *Lithothamnion lichenoides* f. *rupincola* Fosl. On some Lithoth. pag. 4 partim ad f. *agariciformem* accedens; lamellis plus minus planis, imbricatis; ceterum ut in typo; conceptaculis 700-800 μ. diam., tegmine canalibus fere 100 intersecto. In rupibus in oceano Atlantico ad littus occidentale Hiberniæ; in mari Mediterraneo ad oras Galliæ (sec. Foslie). — forma **agariciformis** (Johnst., Pall.?) Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 12, nomen) *Nullipora agariciformis* Johnst. Brit. Spong. and Lithoph. p. 241, f. 23, *Melobesia agariciformis* Harv. Phyc. Brit. t. 73 (non Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 516), *Lithothamnion agariciforme* (Pall.) Fosl. f. *hibernica* On some Lithoth (1897) p 5, vix *Millepora agariciformis* Pall. Elench. p. 263: formæ præcedenti subsimilis, sec. stationem summopere varians. In oceano Atlantico ad oras Hiberniæ (Johnston); eadem in mari Mediterraneo (Flahault sec. Foslie). — forma **heterophylla** Foslie New or crit. calc. Alg. (1900) p. 12, *Lithothamnion agariciforme* f. *decussata* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 5, *Millepora decussata* Ell. et Sol. Zooph. p. 131, t. 23, f. 9 (sec. Foslie): fronde habitu hinc f. *agariciformi*, illinc f. *depressæ* accedente; lamellis crassioribus minus fragilibus, planis aut subplanis, nonnunquam concavis aut irregulariter plicatis. In mari Mediterraneo; eadem ad insulas «Chatam» (Reinbold, Foslie).

63. **Lithothamnion conchatum** Setch. et Fosl. in Fosl. New sp. or forms of Melob. (1902) p. 6, Setch. & Gardn. Alg. Northwest. Amer. (1903) p. 358. — Fronde discos planos aut arcuatos 0,5-1,5 cm. diam. æquantes efficiente; conceptaculis sporangiorum subprominentibus, 0,7-1 mm. diam., carposporarum subhemisphærico-conicis, 600-900 μ. diam. æquantibus. 2787

Hab. in Cheilosporo frondescente ad oras Pacificas Americæ borealis pr. «Monterey» Californiæ (Setchell), «Port Renfrew», ins. «Vancouver» (Yendo). — Cellulæ perithalli 9-15 μ. latæ aut 12-24 × 9-18 μ., hypothalli 20-40 μ. longæ. Tegmen conceptaculi sporangiferi canalibus circ. 80 intersectum. Sporangia zonatim divisa, 250-350 × 100-150 μ. Affinis hæc species ab auctore dicitur *Lithothamnio lichenoidi*.

64. **Lithothamnion lamellatum** Setch. et Fosl. Two new Lithoth. (1903) 2788

p. 4. — Fronde lamellata, parce prolifera, horizontaliter expansa, partim matrici adhærente; conceptaculis sporangiferis subprominentibus, centro deplanatis, 350-600 μ. diam. metientibus.

Hab. in rupibus et Algis, præcipue Corallinis, pr. «Dypress Point, Monterey County» Californiæ (SETCHELL, GIBBS). — Lamellæ suborbiculares aut irregulares, 2-3 cm. diam. æquantes, 300-500 μ. crassæ, laxe matrici adfixæ, margine plus minus libero sublobatæ et undulatæ. Cellulæ hypothalli 18-32 ≈ 5-8 μ., perithalli 8-15 μ. immo usque 18-24 μ. longæ. Tegmen conceptaculi canalibus 40-60 intersectum. Tetrasporangia zonatim divisa, circ. 250 ≈ 120. Affinis hæc species dicitur *Lithothamnio syntrophico* Fosl., proxima vero *L. conchato* Setch. et Fosl.

65. **Lithothamnion arcticum** (Kjellm.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14, *Lithophyllum arcticum* Kjellm. Kariska Hafv. algv. p. 16, t. I, f. 1-13, Alg. Arct. p. 104, *Melobesia lichenoides* Dickie Alg. Sutherl. I, p. 142? (non alior. auctor.). — Fronde irregulari, roseo-albescente, leviter adnata (demum libera?), ramosissima, ramis disciformibus subcircularibus vel reniformibus margine integris et æqualibus vel leviter parceque undulatis, imbricatis, plus minus arcte adproximatis, horizontalibus, fragilibus, tenuibus, subconcentrice jugosis et vulgo radiatim striatis, jugis elevatis acuminatis vel obtusis rugosis; conceptaculis sporangiferis numerosis, sparsis, mamillæformibus, apice truncatis et excavatis. 2789

Hab. in fundo petroso, lapidibus Lithothamniisque adhærens, in mari Kariano (KJELLMAN); eadem species in sinu «Baffin» ad «Fiskernes, Hunde Isl., Cape Adair»? (DICKIE). — Frons inferne centrali parte adnata, ambitu libera, tenuis fere papyracea, 0,75-1 mm. crassa, ætate provectâ plura cm. longa, circ. 1 cm. crassitie æquans, imbricata. Rami initio cylindracei erecti, postea crateriformes demumque foliacei, jugati et striati. Conceptacula sporangifera apice leviter excavata, parum elevata, basi 0,5 mm. diam., circiter 300 μ. alta, sparsa, tegmine canalibus hexagoniis inordinatis numerosis intersecto. Tetrasporangia elongato-oblonga, zonatim quadridivisa. Ab ipso Kjellman hæc species *Lith. lichenoidi* proxima dicitur, jugis elevatis et striis, quibus frons juvenilis ramique ætate provectâ instructi sunt, recedens.

66. **Lithothamnion mesomorphum** Foslie New Melobesieæ (1901) p. 5. — Fronde filiformi vel lamellosa, partim adfixa, horizontaliter expansa, demum irregulariter lobata ac prolifera, prolificationibus semicircularibus vel irregularibus laxe superpositis, 300-500 μ. 2790

crassis; conceptaculis sporangiferis convexis, subprominentibus, haud acute definitis.

Hab. ad oras insularum Bermudensium (Farlow). — Frons usque ad 6 cm. diam. æquans. Cellulæ perithallicæ subquadraticæ aut subrotundatæ, 4-7 μ. diam. Conceptacula sporangifera 350-600 μ. diam. metientia, totam frondem (marginibus exceptis) occupantia plus minus conferta, tegmine canalibus sparsis intersecto, sporangiis 100-140 ≈ 60 μ.

67. **Lithothamnion syntrophicum** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 6. — 2791
Fronde crustæformi vel lamellosa, lamellis novis repetito superpositis, irregulariter adhærente, tenui, demum nodulos parvos et irregulares formante; conceptaculis sporangiferis convexis subprominentibus.

Hab. ad corpora marina varia ex oris insularum Bermudensium (Farlow). — Frons 200-800 μ. crassa, 2-3 cm. diam. Cellulæ regionis hypothallicæ 12-15 ≈ 6-9, perithallicæ 4-7 μ. diam. Conceptacula sporangifera 400-600 μ. diam. metientia, haud acute definita, centro leniter deplanata, sporangiis zonatim 4-divisis, more 120 ≈ 60 μ.

68. **Lithothamnion fumigatum** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 7. — 2792
Fronde crustæformi, ambitu indeterminata, excrescentiis confertis parvis verrucæformibus instructa; conceptaculis sporangiferis leviter prominentibus, centro frequenter depressis.

Hab. ad conchas ad littus Victoriæ (J. Gabriel). — Crusta circ. 4 mm. crassa, superficie inæquali, verrucis 1-2 cm. diam., metientibus. Cellulæ hypothallicæ regionis more 22 ≈ 6 μ., perithallicæ 12 ≈ 4-7. Conceptacula sporangifera 250-300 μ. diam. æquantia, tegmine canalibus fere 20 intersecto, sporangiis bipartitis, 80-100 ≈ 30-50.

69. **Lithothamnion siamense** Fosl. Corall. Koh Chang (1901) p. 19. — 2793
Crusta tenuissima, levi, roseola, adfixa; conceptaculis sporangiferis convexis, prominentibus, carposporiferis conicis.

Hab. in Coralliis, lapidibus, conchis algisque calcareis in regione Siamensi. — Crustæ 30-100 μ. crassæ, in sicco roseolæ et in griseo-viridulum vergentes, primitus orbiculares, hinc inde margine leniter crenulatæ, dein ætate provectiori ambitu irregulares, ob plurium crustarum confluentiam indeterminatæ et tunc crustam singulam usque 12 mm. diam. æquantem efficientes, vetustæ superficie paullum inæquales. Cellulæ regionis hypothallicæ ad 25 μ. longæ, perithallicæ 7-10 μ. diam., rarius ultra. Conceptacula spo-

rangiorum 350-600 μ. diam., tegmine canalibus fere 40 tenuibus intersecto, sporangiis zonatim quadridivisis in formis diversis magnitudine variis. Conceptacula carposporifera conica, abrupte in apicem brevem attenuata. — forma **minuta** Fosl. l. c. p. 19: crusta subtilissima, 30-60 μ. crassa; conceptaculis sporangiferis 300-400 μ. diam., sporangiis 60-70 ≈ 25-30 μ.; conceptaculis carposporiferis 350-450 μ. diam. — forma **simulans** Fosl. l. c. p. 19: crusta 50-100 μ. crassa; conceptaculis sporangiferis 400-500 μ. diam., sporangiis 140-160 ≈ 60-80 μ.; conceptaculis carposporiferis 500 600 μ. diam. Hæc species ab ipso auctore *Lithothamnio Lenormandii* proxima dicitur.

70. **Lithothamnion Lenormandii** (Aresch.) Fosl. Norw. Lithoth. p. 150, 2794
Heydr. Lith. von Helgoland p. 78, t. II, f. 23-25, *Lithophyllum Lenormandii* Rosan. Melob. (1866) p. 85, t. 5, f. 16-17, t. 6, f. 1-3, Hauck Meeresalgen p. 267, f. 110, t. III, f. 4, Strömf. Algveget. Isl. Küst. t. 1. f. 9-10, *Melobesia Lenormandii* Aresch. in J. Ag. Sp. II (1852) p. 514. — Fronde saxicola, tota pagina inferiori adnata, suborbiculari, supra arctissime squamuloso-imbricata, margine crenato-lobato subzonata denique confluenti; conceptaculis hemisphæricis aut depresso-hemisphæricis.

Hab. in oceano Atlantico ad « Arromanches » Galliæ septentrionalis (Lenormand); ad oras Angliæ, Sueciæ et ins. Helgolandiæ (Hauck, Heydrich); in mari Adriatico (Hauck) et in mari Nigro (Heydrich). — Frons tota saxis lapidibusque arctissime adnata, suborbicularis, 2 cm. et ultra diametro æquans, 100-600 μ. crassa, coloris nunc purpureo-rubri nunc cretaceo-albidi, supra squamuloso-imbricata, margine plus minus crenato-lobata, lobis rotundatis et zonata. Conceptacula sporangifera subhemisphærica, creberrima, 250-350 μ. diam., tegmine canalibus 25-30 intersecto, sporangiis 60-80 ≈ 20-35 μ., carposporifera (?) oculo nudo quidem conspicua at quam in *Melobesia? pustulata* fere minora, plano-convexa, nec poro pertusa. — forma **sublævis** Fosl. Norw. Lithoth. p. 151: superficie leviore; conceptaculis sporangiferis depresso-hemisphæricis, subcrebris, 300-400 μ. diam. In oceano Atlantico, locis variis. — forma **squamulosa** Fosl. New Melobesieæ (1900) p. 9, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15 (squarrulosa sphalmate?), *Lithothamnion squamulosum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 155, t. 19, f. 24-26, Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 6; fronde lamelliformi, crustacea, 4-7 mm. crassa, violaceo-grisea, lamellis plus minusve horizontalibus in tubercula minuta verrucæformia prominentibus. In rupibus

ac Lithothamniis ad «Sulen» Norvegiæ occidentalis (Boye). — Conceptacula sporangifera 200-300 μ. diam., centrali parte depressa aut margine annulato cincta, tegmine canalibus fere 30 intersecto. — forma **australis** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 8: crusta ut in f. *sublævi* sed sæpius crassiore; conceptaculis sporangiferis minus prominentibus. Ad oras Victoriæ (J. Gabriel).

71. **Lithothamnion læve** (Stroemf.) Fosl. in Rosenv. Deux. Mém. Alg. Mar. Groenl. (1898) p. 14, Revis. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15, *Lithophyllum læve* Stroemf. Algveg. Isl. p. 21, t. I, f. 11-12, *Lithothamnion Stroemfeltii* Fosl. Norw. p. 145, *Lithothamnion tenue* Rosenv. Groenl. Havalg. p. 778, c. ic. — Fronde *Lith. Lenormandii* Aresch. structurà et modo crescendi simile, crustâ læviore, arctius adnatâ, non vel parce zonatâ sporangiisque duplo majoribus 125-160 ≈ 30-80 μ., binas tantum sporas foventibus. 2795

Hab. ad «Eyrarbakki» Islandiæ (Stroemfelt); ad oras Groenlandiæ occidentalis (Rosenvinge); in mari Albo (Gobi); ad oras Spetsbergiæ; eadem sp. ad littus Atlanticum Americæ borealis? (Farlow, sec. Foslie). — f. **macrospora** Fosl. Norw. Lithoth. p. 145, t, 22, f. 12: crusta plerumque nitida, concentrice zonata, margine lobato vel crenato; conceptaculis sporangiferis 600-900 μ. diam., sporangiis 250-600 ≈ 100-200 μ. In oceano Atlantico superiori. — forma **tenuis** (Kjellm.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15, *Lithothamnion Stroemfeltii* f. *tenuissima* Fosl. Norw. Lithoth. p. 145, *Lithophyllum tenue* Kjellm. Om Beringhafvets Algflora 1889, p. 12, t. I, f. 6-10: crusta fere chartacea, diam. 2-3 cm., dilute livido-rosea, opaca, levissima at striis incrementi concentricis plus minus distinctis notata, limbo incrassato, firma, fragili, integra vel irregulariter crenata lobatave, lobis rotundatis; conceptaculis sporocarpiferis et sporangiferis elevatis, creberrimis, sæpe confluentibus et in crustis bene evolutis series plus minus regulares concentricas formantibus, his depresso-hemisphæricis, illis hemisphæricis vel hemisphærico-conicis. Ad lapides et conchas Mytili in regione sublitorali «Port Clarence» fretus Behringiani (Exped. Vega). — Crusta 50–200 μ. crassa. Conceptacula sporangifera 300–600 μ. diam., tegmine canalibus 80-120 (ut in forma *macrospora*) intersecto. Sporangia sec. Foslie, 150-200 ≈ 50-80. Conceptacula carposporifera, sec. Foslie, 600–800 μ. diam., carposporis 150–250 ≈ 80–130 μ.

72. **Lithothamnion californicum** Fosl. Five new calcar. Algæ (1900) p. 3. — Crusta 0,8–1,2 mm. crassa, levi, latiuscule expansa, dif- 2796

formi; conceptaculis sporangiferis præcipue in parte centrali crustæ confertis, subprominentibus, plerumque disciformibus, interdum leniter centro depressis.

Hab. ad rupes lapidesque pr. «Point Firmin, San Pedro» (SETCHELL) et «Pacific Grove» Californiæ (DE ALTON SAUNDERS). — Cellulæ regionis perithallicæ ambitu quadraticæ aut rotundatæ, 4–8 μ. diam. Conceptacula sporangifera 300–400 μ. diam., tegmine canalibus fere 30 crassiusculis intersecto, sporangiis quadridivisis, 140–180 ≈ 60–90 μ. — forma **microspora** Fosl. New sp. or forms of Melob. (1902) p. 5: conceptaculis sporangiferis (e vertice visis) 200–300 μ. diam. Pr. «San Diego» Californiæ (SNYDER).

73. **Lithothamnion scabriusculum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 142, t. XXII, f. 9. — Fronde crustacea, 100–300 μ. crassa, scabriuscula, arcte adnata, vinosa, ambitu indeterminata, hinc inde excavata, margine irregulariter crenato lobatove. 2797

Hab. ad «Kjelmö, Sydvaranger» Finmarchiæ occidentalis (FOSLIE). — Cellulæ strati superioris crustæ 8 ≈ 6 μ. Conceptacula ignota. Cum *Phymatolitho lævigato* Fosl. hæc species, sec. ipsum auctorem, comparanda videtur.

74. **Lithothamnion tenuissimum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 20. — Crusta adnata, levi aut sublevi, ambitu indeterminata, 100–250 μ. crassa; conceptaculis sporangiferis sparsis aut subconfertis, convexis leniterque prominentibus. 2798

Hab. in rupibus ad «S. Thomè» Africæ occidentalis (A. MOLLER). — Crustæ primum parvulæ, delicatissimæ, orbiculares aut irregulares sæpeque margine crenulatæ, dein plures insimul confluentes, nonnunquam superpositæ. Cellulæ regionis perithallicæ 3–5 μ. diam. Conceptacula sporangifera 180–200 μ. diam., tegmine canalibus delicatissimis fere 10 intersecto, sporangiis quadridivisis, 75–90 ≈ 50–55 μ.

Subgen. II. EPILITHON (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15 [1]), *Epilithon* Heydr. Melobesiæ (1897) p. 408 (eximie definit.). — Frons, exceptâ regione circa conceptacula, monostromatica

75. **Lithothamnion membranaceum** (Esp.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15, *Melobesia membranacea* Lamour. Hist. des 2799

---

[1]) *Genus* EPILITHON Heydr. Melobesiæ (1897) p. 408, cum unica specie [*Epil. membranacea* (Esp.) Heydr.] subgenus *Lithothamnii* sistere existimavit clarus Foslie.

Pol. fléx. p. 315, Kuetz. Phyc. gen. p. 385, t. 78, f. 1, Sp. p. 696, Harv. Ner. austr. p. 111, Man. ed. 2 p. 109, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 512, Hauck Meeresalgen p. 265 (excl. synon.), f. 104, Rosan. Rech. Melob. p. 66, t. 2, f. 13–16, t. 3, f. 1, *Epilithon membranacea* (sic!) Heydr. Melobesiæ (1897) p. 408, *Corallina membranacea* Esper Zooph. t. 12, f. 1-4. — Crusta orbiculari, reniformi aut annuliformi, sæpe margine irregulariter crenulata, tenuissima, paginà inferiori totà adnata, parce calce indurata, monostromatica, prope conceptacula 4–5–stromatica; conceptaculis sporangiferis plus minus numerosis, per totam crustæ superficiem dispositis, nonnunquam confluentibus, verrucæformibus, carposporiferis et antheridiferis fere hemisphæricis.

Hab. in plantis marinis variis in omnibus fere maribus, in oceano Atlantico ab oris Norvegiæ usque ad promontorium Capitis Bonæ Spei Africæ australis (Harvey); in mari Mediterraneo et Adriatico (Hauck, Ardissone). — Frons primum tenuissime membranacea, subrugosa, vix calcarea, coloris griseo-cærulescentis, adulta calcarea, nunc rubra vel purpurea, nunc cretaceo-alba vel virescens, diametro 1–4 mm. æquans, rarius a centro ad peripheriam, ut *Melobesia farinosa,* rimosa, supra modo lævis, modo lamelloso-imbricata. Conceptacula sporangifera circ. 200 μ. diam. metientia, tegmine eximie poroso, evacuata late aperta.

76. **Lithothamnion corticiforme** (Kuetz.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15, *Hapalidium hildebrandtioides* Crouan in Batters Mar. Alg. of Berwick-on-Tweed p. 136, *Hapalidium roseolum* Kuetz. Phyc. gener. p. 385, Sp. p. 695, Tab. Phyc. XIX, t. 92, f. *a–b* (non *Hapalidium roseum* Crouan), *Melobesia corticiformis* Kuetz. Spec. p. 696, Tab. Phyc. XIX, t. 94, f. *c–d,* Rosan. Rech. Melob. p. 75, t. 1, f. 14–16, Solms Corall. p. 11, t. 3, f. 25, *Melobesia rosea* Rosan. Rech. Melob. p. 77, *Lithocystis Allmanni* Harv. Phyc. Brit. t. 166, *Hapalidium confervoides* Batters Mar. Alg. Berw. p. 136. — Obducens, frondibus parvulis in crustam albido-griseam vel opaco-roseam tenuissimam indefinitam continuam, minutim sed evidentissime tuberculatam et perforatam confluentibus. 2800

Hab. in frondibus Gelidiacearum, Rhodymeniæ, Furcellariæ, Chondri etc. in oceano Atlantico, passim (Kuetzing); in frondibus Bryopsidum in mari Adriatico (Kuetzing). — Conceptacula sporangifera pellucida, tetrasporangiis piriformibus.

77. **Lithothamnion monostromaticum** Fosl. Two new Lithoth. (1903) 2801

p. 3. — Crustis ambitu indefinitis, exceptà regione fertili monostromaticis; conceptaculis sporangiferis subprominentibus, centro deplanatis, 250-400 μ. diam.

Hab. ad frondes Nitophylli ex oris Novæ Zelandiæ. — Crustæ primum delicatæ, suborbiculares, dein gradatim confluentes et ambitu indeterminatæ, nonnunquam plures superpositæ. Cellulæ (e superficie visæ) subquadraticæ, 7-10 μ. diam. Tegmen conceptaculi canalibus delicatis intersectum. Sporangia zonatim divisa, 60 × 30 μ. Conceptacula carposporifera hemisphærico-conica, circ. 250-400 μ. diam.

Species quoad affinitatem dubiæ,
nonnullæ fossiles aut tantum nomine cognitæ.

78. **Lithothamnion? peruviense** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 545, t. XI, f. 5. — Thallo adnato; disco basali protuberantias rectiusculas, ad 20 mm. longas, 5 mm. crassas, 1-2,5 mm. invicem distantes apice dilatatas et insimul concrescentes gerente. 2802

Hab. ad «Coquimbo» Peruviæ (Gaudichaud).

79. **Lithothamnion granulosum** Zanard. Saggio (1843) p. 43, n. 71. 2803

Hab. in mari Adriatico (Zanardini).

80. **Lithothamnion elegans** Zanard. Saggio (1843) p. 43, n. 73. 2804

Hab. in mari Adriatico (Zanardini).

81. **Lithothamnion etruscum** Pant. Lithoth. terz. p. 53, Note microlit. sopra i calcari p. 15, t. II, f. 5. 2805

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Collelungo, Umbria» (Bellucci) et in ditione «Chianti» Italiæ (Pantanelli). — Cellulæ 22 × 12-15.

82. **Lithothamnion hermineum** Pant. Lithoth. terz. p. 54, Note microlit. sopra i calcari (1882) p. 18. 2806

Hab. fossile in calcaria pliocenica ad «Pietra Porciana, Monte di Cetona» Italiæ (Pantanelli). — Cellulæ 35 × 10.

83. **Lithothamnion Meneghinii** Pant. Lithoth. terz. p. 53, Note microlit. sopra i calcari (1882) p. 16, t. II, f. 4. 2807

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Monte di Liccia» et «Castagnoli, Chianti» Italiæ (Pantanelli). — Cellulæ speciminum a Monte di Liccia provenientium 184 × 100, a Castagnoli 143 × 118.

84. **Lithothamnion minutum** Pant. Lithoth. terz. p. 54, Note microlit. sopra i calcari (1882) p. 18, t. II, f. 6. 2808

Hab. fossile iisdem locis ac *Lithothamnion hermineum* Pant. — Cellulæ 9-13 ≈ 8,5.

85. **Lithothamnion Fosliei** Trab. Foss., stratigr. ed età terr. Casentino (1900) p. 716, t. XI, f. 10 (*Eulithothamnion Foslie* Trab.). 2809

Hab. fossile in calcaria (miocenica) Italiæ (Trabucco).

86. **Lithothamnion Vernæ** Trab. Foss., stratigr. ed età terr. Casentino (1900) p. 716, t. XI, f. 13 *(Eulithothamnion).* 2810

Hab. fossile in calcaria miocenica Vernæ (Trabucco). — Cellulæ perithalli 21 ≈ 12, ramorum minores. Tetrasporangia 214 ≈ 119.

87. **Lithothamnion langhianum** Trab. Fossili, stratigr. ed età terr. Casentino (1900) p. 715, t. XI, f. 3-4, 9, 11 *(Eulithothamnion).* 2811

Hab. fossile in calcaria ad «Acqui»; in regione «Casentino» Tusciæ (Trabucco). — Tetrasporangia 903 ≈ 315. Affinis hæc species dicitur *Lith. ramosissimo* Reuss. Cellulæ perithalli in sectione longit 219-314 ≈ 71-86, in sect. transversali 70-100 ≈ 57-85 μ.

88. **Lithothamnion tenuiseptum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 10, t. 6, f. 17. 2812

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Monte Mario» Italiæ (Capeder). — Conceptacula 404 ≈ 202. Cellulæ 60 ≈ 18.

89. **Lithothamnion taurinense** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 10, t. 6, f. 14. 2813

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. August. Taurinorum Italiæ borealis (Capeder). — Conceptacula 252 ≈ 75. Cellulæ 22 ≈ 9.

90. **Lithothamnion spinosum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 9, t. 6, f. 16. 2814

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Borgata Stevani» prope «Rosignano» et «Ponte sul Po a Crescentino» Italiæ (Capeder). — Conceptacula 343 ≈ 202; cellulæ 20 ≈ 11.

91. **Lithothamnion rotundum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 8, t. 6, f. 12. 2815

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Colma di Rosignano, Villa Luchina» Italiæ (Capeder). — Conceptacula 252–303 ≈ 60. Cellulæ agre visibiles.

92. **Lithothamnion glomeratum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 7, t. 6, f. 8. 2816

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum Italiæ borealis (Capeder). — Conceptacula 227 ≈ 126; cellulæ 33 μ. longæ.

93. **Lithothamnion dentatum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 7, t. 6, f. 7. 2817

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum Italiæ borealis (Capeder). — Conceptacula 67 ≈ 25; cellulæ 33 ≈ 13.

94. **Lithothamnion undulatum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 7, t. 6, f. 6. 2818

Hab. fossile in calcaria miocenica pr. «Acqui» Italiæ borealis (Capeder). — Conceptacula 330 ≈ 171; cellulæ 33 ≈ 9.

95. **Lithothamnion magnum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 8, t. 6, f. 10. 2819

Hab. fossile in stratis miocenicis ad «Villa Mandoletta, Casale» Italiæ borealis (Capeder). — Conceptacula fere circularia (in sectione) 126 ≈ 84; cellulæ subrectangulares, 16 ≈ 8.

96. **Lithothamnion incrustans** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 8, t. 6, f. 9. 2820

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum Italiæ borealis (Capeder). — Conceptacula 495 ≈ 412; cellulæ 112 ≈ 13.

97. **Lithothamnion arenularium** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 6, t. 6, f. 4. 2821

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ in arenariis et calcaria ad «Ponzone» et «M. Fumaiolo» Italiæ (Capeder). — Conceptacula 58 ≈ 14; cellulæ 21 ≈ 16.

98. **Lithothamnion cavernosum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 4, t. 6, f. 1. 2822

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «S. Genesio» et «Bocca d'Asino» Italiæ (Capeder). — Conceptacula oblonga, 368-370 ≈ 130-166.

99. **Lithothamnion ovatum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 6, t. 6, f. 5. 2823

Hab. fossile in stratis oligocenicis pr. «Sassello, Val d'Erro» Italiæ (Capeder). — Conceptacula ad 227 μ. longa, 106 μ. alta; cellulæ 30 ≈ 11.

100. **Lithothamnion saxorum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 9, t. 6, f. 13. 2824

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum Italiæ borealis (Capeder). — Conceptacula 227 ≈ 126; cellulæ 56 ≈ 13.

101. **Lithothamnion tenue** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) pag. 9, t. 6, f. 15. 2825

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum (Capeder) — Conceptacula ovalia, 270 ≈ 81; cellulæ 12 ≈ 8.

102. **Lithothamnion polymorphum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 8, t. 6, f. 11 (non aliorum). 2826

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Augustam Taurinorum (Capeder). — Conceptacula 328 ≈ 151; cellulæ 117 ≈ 111.

103 **Lithothamnion marmoreum** Mun-Chalm. (Paris 1876).

Genera a cl. Heydrich condita, *Lithothamnio* affinia.

SPHÆRANTHERA Heydr. [1901] in Mitheil. Zool. Stat. zu Neapel 14. Band, 4, p. 587, t. 18.

1. **Sphæranthera decussata** (Solms) Heydr. loc. cit. p. 615. 2827

Hab. in sinu neapolitano (Solms-Laubach); in mari Adriatico (Hauck); ad oras Galliæ prope « Bunyuls » (Chalon, Heydrich). — Est eadem species ac *Lithothamnion Philippii* Fosl., cujus diagnosin conferre velit benevolus lector.

SPOROLITHON Heydr. [1897] Corall. ins. Melob. n. 16, Melobesiæ p. 415. — Genus thallum *Lithothamnii* ad instar efficuratum præbens, at sporangia, sec. Heydrich, strata (soros) efficiunt plus minus extensa superposita (nec conceptacula propria); sunt sporangia ipsa indivisa aut raro bipartita (cruciatim divisa?). Species sequentes relatæ fuerunt:

1. **Sporolithon ptychoides** Heydr. Melobesiæ (1897) p. 415, *Sporolithon ptychoides* forma *dura* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 67, t. III, f. 20-23. 2828

Hab. in Coralliis lapidibusque pr. « El Tor » in mari Rubro (Kaiser).

2. **Sporolithon molle** Heydr. Melobesiæ (1897) p. 416, *Sporolithon ptychoides* forma *mollis* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 67, t. III, f. 16, 18-19. 2829

Hab. cum præcedente.

3. **Sporolithon crassum** Heydr. Melobesiæ (1897) p. 417, *Sporolithon ptychoides* forma *mollis* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 67 partim, t. III, f. 15. 2830

Hab. cum præcedente.

4. **Sporolithon mediterraneum** Heydr. Ein. neue Melob. des Mittelm. (1899) p. 227. 2831

Hab. in mari Mediterraneo. — Sec. Foslie speciem sistit generis *Archæolithothamnii.*

PARASPORA Heydr. [1900] Weit. Ausbau des Corallinensystems p. 315. — Genus est Lithothamnioideum, pro *Lithothamnio fruticuloso* (Kuetz.) Fosl. institutum.

MELOBESIA Lamour. (1812] Polyp. fléx. p. 315 emend. limit. (Etym. an *Melobosis* aut *Meliboia,* Oceani filia?), Kuetz. Sp. p. 695 pro maxima parte, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 510 quoad subgen. I (partim), Hauck Meeresalgen p. 260 excl. spec., Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 441 quoad subgen. *Melobesiam* partim, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 541, *Hapalidium* Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 385, Sp. (1849) p. 695, *Agardhia* Menegh. [1838] Cenni Organogr. Alghe p. 42 (non *Agardhia* Gray 1821, nec Cabrera 1823, neque Sprengel 1825), *Agardhina* Nardo (sec. Meneghini), *Juergensia* Reich. (1841] Nomenel. p. 22 (non Spreng. 1818), *Plectoderma* Reinsch [1]) [1875], *Milleporæ, Nulliporæ, Hapalidii, Phyllactidii* sp. auct. — Frons plana, horizontaliter crustaceo-expansa, paginà inferiori totâ adnata, calce incrustata, mono(-pluri)-stromatica, strato basali seriebus cellularum radiato-flabellatim dispositis formato. Conceptacula carposporifera superficialia, conica aut hemisphærico-conica, poro apicali instructa. Conceptacula sporangifera (cavitate schizogenâ) superficialia aut paullo immersa, conica aut hemisphærico-conica, poro centrali apice aperta.

Obs. Nonnulli auctores pro hoc genere describunt conceptacula tetrasporangifera tegmen porosum gerentia; at species hunc characterem præbentes ad *Lithothamnion* aliaque genera pertinent.

Subgen. I. Eumelobesia Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. p. 20. — Frons, exceptâ regione prope conceptacula, monostromatica.

1. **Melobesia farinosa** Lamour. Polyp. fléx. p. 315, t. 12, f. 3, Kuetz. Sp. 2832
p. 696, Tab. Phyc. XIX, t. 95, f. *c-e,* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 512,

---

[1]) A *Melobesia* vix differre videtur genus *Plectoderma* Reinsch Contrib. (1875) p. 52, duas species amplectens, quarum una (*P. majus* Reinsch l. c. t. XXXVII, f. 1) ad Florideas in mari Adriatico pr. Tergeste Istriæ lecta, altera (*P. minus* Reinsch l. c. t. XXXVII f. 2-3) in Algis variis ac Zoophytis locis variis tum Europæ, tum Africæ australis et Americæ borealis inventa fuit. Crustæ seu frondes sunt monostromaticæ; fructus ignoti manent.

Rosan. Rech. Mélob. p. 69, t. 2, f. 3-5, 10-12, t. 3, f. 2-13, t. 4, f. 1, Solms Corall. p. 11, t. 1, f. 4, t. 3, f. 11, Hauck Meeresalgen p. 263, fig. 107, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 445, *Melobesia inæquilatera* Solms Corall. Golf. Neap. (1881) p. 12, t. III, f. 13-18?, *Melobesia verrucata* auct. ex parte, Kuetz. Sp. p. 696?, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 513? (non Crouan nec Lamour.), *Hapalidium coccineum* Crouan Fl. Finist. p. 149 ex parte, *Melobesia granulata* Menegh. in Zanard. Saggio (1843) p. 44 (nomen), Kuetz. Sp. p. 696, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 518, *Millepora Fucorum* Lamarck partim?. — Fronde plana, totâ paginâ inferiori adnata, suborbiculari, rimosa, subsquamuloso-imbricata, mox confluenti farinæformi; conceptaculis totam frondem occupantibus, hemisphæricis, confertis, minutissimis.

Hab. polypariis, foliis Zosteracearum frondibusque algarum præcipue foliaceis innascens, in oceano Atlantico, in mari Mediterraneo et Adriatico frequenter; ad oras Capenses in Calliblepharide fimbriata; in mari Rubro foliis Sargassorum et in mari Australi ad «Port Philipp» Novæ Hollandiæ frondibus Ecklonia (Richardianæ) insidens. — Frons prima ætate tenuissime membranacea, adultior magis magisque calcareo-vestita et coloris nunc cretaceo-albidi nunc purpurei, a centro ad peripheriam irregulariter rimoso-exscissa, supra rarius squamuloso-imbricata, denique cum vicinis frondibus plus minus irregulariter confluens, ut ipsa matrix quasi farina conspurcata videatur. Series cellularum, quibus frons constat, 8-12 μ. latæ. Frons ipsa monostromatica, prope conceptacula vero distromatica. Conceptacula per totam frondem sparsa, conferta, 100-200 μ. diam. metientia, sporangifera poro cellulis piliformi elongatis circumdato instructa.

2. **Melobesia callithamnioides** Falkenb. Alg. Neap. (1879) p. 265, Solms 2833
Corall. p. 11, t. I, f. 9, 12-13, Hauck Meeresalgen p. 262, f. 106. — Fronde tenui, albida vel rufescente, lacunosa, tota pagina inferiori adnata, e seriebus cellularum 10-20 μ. latis, dichotomo-radiantibus plus minus coalescentibus et passim anastomosantibus constituta.

Hab. in frondibus Caulerpæ, Gracilariæ, Valoniæ aliarumque algarum in sinu Neapolitano (Falkenberg, Solms-Laubach, Berthold) et mari Adriatico (Hauck) — *Hapalidium callithamnioides* Crouan in Ann. Sc. Nat., Bot., ser. 4, T. XII, p. 287, t. 21, f. *D* 21-24, Fl. Finist. p. 149, t. 20, gen. 131, quod nonnulli auctores, ex. gr. Hauck, ad *Melobesiam callithamnioidem*

Falk. pertinere suspicati sunt, sistit, teste Foslie Rem. Melob. Herb. Crouan (1900) pag. 7, juniora individua *Rhodochortonis* cujusdam.

3. **Melobesia Le-Jolisii** Rosan. Rech. Mélob. p. 62, t. I, f. 1–12, 2834
Aresch. Obs. Phyc. III, p. 3, Solms Corall. p. 11, Hauck Meeresalgen p. 264, f. 108, Ardiss. Phyc. Med. I, p. 445, Weber van Bosse Bijdr. Algenfl. van Nederland 1886, p. 3, cum icone (conceptacula mascula), *Melobesia membranacea* et *Melobesia farinosa* auct. nonnull. (partim). — Fronde totâ paginâ inferiori adnata, rosea, plana, suborbiculari, demum lobata confluente; conceptaculis sporangiferis vix prominentibus, poro pertusis, dense confertis.

Hab. in foliis Zosteracearum in mari Ligustico ad «Genova»; in mari Jonico ad oras Siciliæ (Ardissone); in sinu Neapolitano (Berthold, Solms); in mari Adriatico (Hauck, Heydrich); in oceano Atlantico ad oras Neerlandiæ (A. Weber van Bosse), Germaniæ (Hauck), Galliæ (Rosanoff) hic Bornetiæ secundifloræ innascens. — Frondes primitus minutissimæ, maculiformes, roseæ, orbiculares, dein lobatæ et ramosæ, sæpius confluentes, monostromaticæ, prope conceptacula tantum 2–3–stromaticæ. Conceptacula 150-200 μ. diam., poro cellulis elongatis circundato instructa. Quæ ut conceptacula feminea (cystocarpia) descripsit et icone illustravit clarus Rosanoff, sistunt, teste Hauck, conceptacula sporangifera, sporangiis zonatim divisis; clarus Foslie (Rev. Syst. Surv. of Melob. p. 21 in notula) organa a Rosanoff depicta cystocarpia genuina esse opinatur.

4. **Melobesia confervicola** (Kuetz.) Fosl. Rem. Mélob. Herb. Crouan 2835
(1899) p. 7, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 21, *Phyllactidium confervicola* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 295, *Hapalidium Phyllactidium* Kuetz. Spec. p. 695, Tab. Phyc. XIX, p. 33, t. 92, f. *c-f* (non Crouan), *Hapalidium confervicola* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 509, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 449, De Toni et Levi Phyc. ital. n. 15!, *Pneophyllum fragile* Kuetz. Phyc. gen. p. 385?, Spec. Alg. p. 695?. — Fronde incrustante, albida, flabelliformi.

Hab. in Chylocladia clavellosa, Chætomorpha algisque tenuioribus maris Mediterranei, Adriatici et oceani Atlantici. — Plantula nudo oculo visa refert punctum albidum vel maculam, quæ nunc una, nunc pluribus constituitur frondibus flabelliformibus apiceque rotundatis; cellulæ in omnibus stratum simplex constituentes, cubicæ et eximie radiantes et nucleo sphærico ornatæ. Crusta est tenuissima, ad 50 μ. crassa; conceptacula pro ratione

magnitudinis plantulæ majuscula, 250-300 μ. diam., poro apicali tenui instructa.

5. **Melobesia caspica** Fosl. in Oefvers. K. Vet. Akad. Förh. 1899 (ed. 1900) n. 9, p. 131. — Crustis primum suborbicularibus, dein ob confluentiam plurium indefinitam formam monstrantibus; conceptaculis sporangiferis hemisphærico-conicis, poro singulo instructis. 2836

Hab. in conchis Neritinæ Dreyssenæ corporibusque marinis variis in mari Caspico (E. Loennberg, N. Andrussow). — Crustæ monostromaticæ, prope conceptacula 2-3-stromaticæ, 25-40-130 μ. crassæ. Cellulæ basales 22-35 ≈ 10-14 μ. Conceptacula sporangifera 200-250 μ. diam. metientia, sporangiis zonatim divisis 55-65 ≈ 20-30 μ.

6. **Melobesia Novæ-Zelandiæ** Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 43, Melobesiæ (1897) pag. 408 (nomen), Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. p. 21. — Fronde calce haud incrustata, saturate rosea, subtili, monostromatica (exceptâ regione prope conceptacula distromaticâ); conceptaculis sporangiferis et carposporiferis verruciformi-deplanatis. 2837

Hab. in Bryozois filiformibus, quæ plus minus longo spatio crustis roseis obducit, ad oras Novæ Zelandiæ (Heydrich). — Cellulæ frondem constituentes dense flabellatim dispositæ, 6 ≈ 4, eximie pellucidæ.

7. **Melobesia bermudensis** Fosl. Melobesiæ (1901) p. 22. — Thallo maculas e griseo roseas delicatas ambitu haud definitas, fere 30 μ. crassas demum plures superpositas et tunc ad 250 μ. crassas formante; conceptaculis superficialibus, hemisphærico-conicis. 2838

Hab. ad lapides ex oris insularum Bermudensium (Farlow). — Cellulæ basales 10-18 ≈ 10-12 μ. Conceptacula 150-180 μ. diam. metientia, sporangiis zonatim divisis, 55 ≈ 30 μ. *Melobesiæ caspicæ* et *Melobesiæ confervicolæ* proxima hæc species ab ipso auctore dicitur.

8. **Melobesia Cymodoceæ** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 23. — Crustis seu maculis griseo-roseis, primum orbicularibus, demum confluentibus irregularibusque, monostromaticis (exceptâ regione prope conceptacula sitâ); conceptaculis sporangiferis nunc solitariis, nunc congruentibus, e subhemisphærico conicis. 2839

Hab. ad folia Cymodoceæ antarcticæ ad «Port Phillip» Novæ Hollandiæ (F. v. Mueller). — Cellulæ basales (in sectione verticali) 10-12 ≈ 7, e superficie visæ 12-18 ≈ 8-12 μ. Conceptacula

sporangifera 200-280 μ. diam. metientia, sporangiis zonatim divisis, 110 × 55 μ.

9. **Melobesia rugulosa** Setch. et Fosl. New sp. or forms of Melob. (1902) p. 10. — Fronde, exceptâ regione circa conceptacula, monostromatica, cellulis corticalibus nullis, crustis minutis indeterminatis e roseo purpureis, margine sæpe crenulatis; conceptaculis sporangiferis subconicis, 120-150 μ. diam. metientibus. 2840

Hab. in frondibus Stenogrammatis ad «S. Monica» Californiæ (S. P. Monks). — Cellulæ 7-12 × 5-7 μ. Conceptacula nunc sparsa nunc subconferta. Sporangia zonatim divisa, more 40 × 25.

Subgen. II. Heteroderma Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 21. — Frons polystromatica.

10. **Melobesia Corallinæ** Solms Corall. p. 9, t. 2, f. 25, t. 3, f. 21-24! Hauck Meeresalgen p. 266, *Lithophyllum Corallinæ* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 47. — Crustis orbicularibus, griseo-lilacinis aut rufescentibus, ovalibus aut irregulariter rotundatis, scutiformi-convexiusculis, totâ paginâ inferiori adnatis aut margine liberis; conceptaculis profunde immersis verruciformibus, apice poro pertusis. 2841

Hab. ad articulos Corallinarum in oceano Atlantico ad littora Galliæ (Crouan); in mari Adriatico (Hauck) et Mediterraneo (Heydrich). — Crustæ 1-5 millim. latæ, 80-400 μ. crassæ. Conceptacula 150-200 μ. diam. metientia. Sporangia bipartita.

11. **Melobesia coronata** Rosan. Rech. Mélob. p. 64, t. 4, f. 9. — Fronde orbiculari, subinde reniformi, parum lobata, griseo-rosea; conceptaculis (carposporiferis?) 1-9 in quaque crusta, sæpe in orbem dispositis, iis *Melobesiæ Lejolisii* majoribus, conicis, poro pilis valde elongatis coronato. 2842

Hab. in frondibus Pollexfeniæ pedicellatæ ad oras Australiæ (Hb. Lenormand). — Sporangia (carposporæ?) in quatuor loculamenta divisa a cl. Rosanoff delineantur. Si revera carposporas hæc organa zonatim quadridivisa sistant, an potius genuina tetrasporangia, dijudicare non audeo. — forma **zonata** Fosl. New sp. or forms of Melob. (1902) p. 9: crustis orbicularibus aut fere orbicularibus, concentrice zonatis; conceptaculis subconicis aut conicis, partim 150-200, partim 250-300 μ. diam. In frondibus Lenormandiæ spectabilis ad «Port Elliot» Australiæ meridionalis (D.na Brumsert, Reinbold). — Crustæ 1 cm. diam. et ultra,

nonnunquam plures insimul confluentes. Conceptacula vacua tantum visa, quoad dimensiones diversa, fortasse una sporangifera aut antheridifera, altera carposporifera.

12. **Melobesia canescens** Fosl. Five new calc. Algæ (1900) p. 6. — 2843
Crustis suborbicularibus, demum confluentibus irregularibusque, prima ætate pallide roseis, provectiori e griseo virescentibus; conceptaculis sporangiferis subconfertis, fere conicis.

Hab. in frondibus Padinæ arborescentis ad «Sagami» Japoniæ (K. Yendo). — Crustæ polystromaticæ, ad 120 μ. crassæ. Cellulæ basales 25–60 μ. altæ, quoad formam variæ. Conceptacula 300–350 μ. diam. metientia, sporangiis zonatim divisis 45–60 ≈ 25–30 μ. Affinis, nisi mera forma, *Melobesiæ coronatæ* Rosan.

13. **Melobesia zonalis** (Crouan) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2844
p. 21, *Hapalidium coccineum* Crouan in Ann. Sc. Nat. ser. II, T. XII, p. 285, t. 21, f. *B* 8–13, partim, Fl. Finist. p. 149, *Hapalidium confervoides* Crouan Fl. Finist. p. 149 excl. synon. et partim quoad matrices (non *Hapalidium confervoides* Batters, quod forsan idem ac *Lith. corticiforme*), *Hapalidium roseum* Crouan Fl. Finist. p. 149? (non Kuetzing nec *Melobesia rosea* Rosan.), *Melobesia myriocarpa* Crouan Fl. Finist. p. 150, *Hapalidium zonale* Crouan in Ann. Sc. Nat. ser. II, T. XII, p. 284, t. 21, f. *A* 1–7, Fl. Finist. p. 149, *Hapalidium Phyllactidium* Crouan in Ann. Sc. Nat. ser. II, T. XII, p. 286, t. 21, f. *C* 14–20 excl. synon. — Crustis primum minutis, irregularibus aut subreniformi-orbicularibus, dein confluendo indefinite expansis, hinc inde crustulis anastomosantibus instructis, partim di-polystromaticis; conceptaculis sporangiferis subconicis, confertis, poro pertusis, carposporiferis minoribus minusque prominentibus.

Hab. in fragmentis vitreis et porcellaneis, in conchis in oceano Atlantico ad oras Galliæ pr. «Brest» (Crouan) et Angliæ pr. «Plymouth» (Batters). — Crustæ roseæ, subtiles, saltem distromaticæ, usque ad 3 cm. latæ. Conceptacula sporangifera circ. 200 μ. diam., sporangiis zonatim divisis 45-60 ≈ 30-35 μ. Conceptacula carposporifera ad 150 μ. diam. metientia. Dubium hæret, utrum huic speciei, an *Melobesiæ farinosæ* Lamour. adscribendum sit *Hapalidium coccineum* Crouan loc. cit. in frondibus Rhodymeniæ palmatæ et in Hydroideis crescens, crustas minutas, 1 mm. diam. metientes efficiens.

14. **Melobesia marginata** Setch. et Fosl. New sp. or forms of Melob. 2845
(1902) p. 10, Setch. et Gard. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 359.

Crustis orbicularibus, demum in plagulas extensas confluentibus, 50-100 μ. crassis, purpureis; conceptaculis sporangiferis confertis, convexis aut subconicis, 150-200 μ. diam. metientibus.

Hab. in Florideis variis ex gr. Gymnogongro lineari, Laurencia pinnatifida, Odonthalia dentata in oceano Pacifico ad oras Californiæ (SETCHELL, GARDNER). — Crustæ e stratis fere 9 compositæ. Cellulæ elongatæ, 12 ≈ 5-8, corticales minores. Sporangia zonatim 4-divisa, 50-60 ≈ 25-30.

15. **Melobesia Cystosiræ** Hauck. Meeresalgen p. 266, t. III, f. 1, 2, 6, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 21, *Lithophyllum Cystosiræ* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) pag. 47. — Crustis quam maxime variis, roseis, tota pagina inferiore haud arcte adnatis, margine undulato non raro liberis; cystocarpiis numerosis, sæpe aggregatis, subhemisphæricis. 2846

Hab. in frondibus Cystoseiræ et Peyssonneliæ Squamariæ in mari Adriatico orientali. — Crustæ 300-600 μ. crassæ, 1-5 cm. latitudine expansæ. Conceptacula 500-700 μ. diam., sporangiis bipartitis. An, suadente matrice *(Peyssonnelia Squamaria)*, huc pertinet *Melobesia opalina* Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 84, quantum scio, indescripta?. Sec. Foslie in litt. (1904) est forma *Lithophylli papillosi* (Zan.) Fosl.

16. **Melobesia grandiuscula** Mont. Fl. Alg. p. 138, Syll. crypt. n. 1526. — Fronde pallide purpurea, planiuscula, orbiculari, crassa, fragilissima, undulato-repanda, medio tantum affixa, verrucis vix conspicuis poro pertusis; conceptaculis frondi immersis, sporangia oblonga zonatim 4-divisa foventibus. 2847

Hab. Florideis insidens in mari Mediterraneo apud «Alger» Africæ borealis (DURIEU). — An eadem species ac *Melobesia farinosa* Lamour.?

17. **Melobesia triplex** Heydr. Quelq. nouv. Mel. du Mus. de Paris (1902) p. 473. — Crustis minutis, 3-6 mm. diam., rotundatis, paullum elevatis, lobulatis, tota pagina inferiori adfixis, margine subrecurvo levi; conceptaculis poro singulo prominenti instructis, 120 μ. diam. metientibus. 2848

Hab. in fronde Neurymeniæ (HEYDRICH). — Margo thalli e stratis tribus constat. Cellulæ strati medii 10 ≈ 8, superioris et inferioris rotundatæ et 8 μ. diam. metientes. Crustæ 40 μ. crassæ. Tetrasporangia 70 ≈ 30 μ.

Species tantum nomine nota.

18 **Melobesia polycarpa** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 86 (nomen). 2849
Hab. ad lapides in mari Adriatico (ZANARDINI). — Conceptacula numerosa, valde stipata.

Species a genere removenda.

19. **Melobesia pacifica** Heydr. Lithoth. Mus. Par. (1901) p. 529. Sec. Foslie Den bot. Samling 1902 est *Mastophoræ* species. An potius est hæc species *Squamariaceis* adscribenda?

DERMATOLITHON Fosl. [1900] Revis. Syst. Surv. of Melob. p. 21 (Etym. *derma* cutis et *lithos* lapis), *Melobesiæ, Lithophylli, Lithothamnii* sp. auct. nonnull. — Frons ut in genere *Melobesia.* Conceptacula sporangifera subimmersa, hemisphærico-conica, poro apicali instructa, sporangiis pedicello brevi fultis e disco basali planiusculo inter paraphyses liberas clavæformes exsurgentibus. Conceptacula carposporifera subimmersa, hemisphærico-conica, poro apicali pertusa; carposporæ paraphysibus concomitatæ.

Obs. Genus hoc, ut mihi videtur, potius merum subgenus *Melobesiæ* sistit [1]).

1. **Dermatolithon pustulatum** (Lamour.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2850
(1900) p. 21, *Melobesia pustulata* Lamour. Polyp. fléx. p. 315, t. 12, f. *c, B,* Kuetz. Spec. p. 696, Tab. Phyc. XIX, t. 94, f. *a-b,* Harv. Ner. austral. p. 110, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 513, Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 45, Rosan. Rech. Mélob. p. 72, t. 4, f. 2-8, Hauck Meeresalgen p. 265, f. 109, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 446, *Melobesia verrucata* Lamour. Polyp. fléx. p. 316 partim, Crouan Fl. Finist. p. 150 (in *Fuco*) non alior. auctor. — Fronde tota pagina inferiori adnata, dein crassa convexo-pulvinata, suborbiculari, imbricata, denique confluenti; cystocarpiis conspicuis, per totam fere frondem sparsis.

Hab. Florideis aliisque Algis insidens, in oceano Atlantico

---

[1]) Hanc opinionem secutus, genus *Dermatolithon* in conspectu generum ad p. 1719 a *Melobesia* haud distinxi; sed characteres *Melobesiæ* emendandi sunt eo magis quod nonnullæ species thallum pluristromaticum præbent.

ab oris Angliæ usque in Mediterraneum et Adriaticum; in oceano Pacifico ad insulam «Norfolk» (Harvey); eadem species ad littora Japoniæ (Martens) insulæque Formosæ (Heydrich). — Frons initio plana, suborbicularis, at sensim vegetatione supra lamelloso-imbricata plus minus pulvinata, coloris rubescentis, virescentis vel albi, 2-10 millim. diametro æquans, denique cum aliis frondibus in crustam plus minus indeterminatam, crassam confluens, monopauci-stromatica. Conceptacula mamillæformia, 300–500 μ. diam. — Forma **crinita** Moeb. in Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1901) pag. 21 est mihi ignota.

2. **Dermatolithon macrocarpum** (Rosan.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 21 (excl. f. *Laminariæ*), *Melobesia macrocarpa* Rosan. Rech. Mélob. p. 74, t. 4, f. 2–8, 11–20, Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 45. — Habitu et structura *Dermatolithi pustulati;* conceptaculis magis prominentibus magisque conicis, sporangiis bipartitis. 2851

Hab. in frondibus Phyllophoræ rubentis in oceano Atlantico pr. «Cherbourg» Galliæ (Rosanoff) et ad oras Norvegiæ (Kjellman). — An status, quoad sporangia, inevolutus *Dermat. pustulati* (Lamour.) Fosl.?. *Melobesiam macrocarpam* Rosan. clarus Hauck, dubii signo adposito, inter synonyma *Melobesiæ pustulatæ* Lamour. enumeravit. — forma **faeroensis** Fosl. Rem. Melob. Herb. Crouan pag. 14, Revis. Syst. Surv. of Melob. (1900) pag. 21: conceptaculis sporangiferis subconicis, parum prominentibus. In frondibus Gigartinæ mamillosæ in oceano Atlantico ad oras insularum Faeroensium (Boergesen, Simmons). — Crustæ in forma hac faeroensi ad 300 μ. crassæ, 6-8-stromaticæ. Conceptacula sporangifera 450-550 μ, diam., sporangiis bisporis, 90-140 ≍ 50-75. μ.

3. **Dermatolithon Laminariæ** (Crouan) Fosl. Remarks on Melob. in Herb. Crouan (1899) p. 13, *Dermatolithon macrocarpum* f. *Laminariæ* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 22, *Melobesia Laminariæ* Crouan Fl. Finist. p. 150 saltem pro parte. — Crusta plana, subtili, orbiculari aut suborbiculari, violaceo-brunnea, fragilissima, parum lobata, superficie fissurata; conceptaculis parvis, numerosis, valde depressis. 2852

Hab. in stipitibus Laminariæ digitatæ in oceano Atlantico ad littora Galliæ (Crouan). — Crustæ 1–2 cm. latæ. Sporangia ellipsoidea, zonatim divisa.

4. **Dermatolithon hapalidioides** (Crouan) Fosl. Rem. Melob. in Herb. Crouan (1899) p. 10, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 22, 2853

Melobesia hapalidioides Crouan List. Alg. mar., Fl. Finist. p. 150, *Melobesia simulans* Crouan Fl. Finist. p. 150, *Lithophyllum hapalidioides* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 537. — Crusta rosea, marginibus subtiliore, orbiculari, lobata, crenulata aut integra, levi; conceptaculis prominentibus, subhemisphærico-conicis, poro minutissimo pertusis, sporangiis bisporis claviformibus aut piriformibus.

Hab. in fragmentis porcellaneis, in conchis Anomiæ, Balani etc. in oceano Atlantico ad littora Galliæ (Crouan, Bornet, Debray, Le Jolis) et ad «Berwick-on-Tweed» Britanniæ (Batters); eadem ad oras Hiberniæ (Foslie). — Crustæ 1-2 cm. latæ, ad 400 μ. crassæ, usque 8-stromaticæ. Conceptacula sporangifera mamillæformia, 350-450 μ. diam. metientia. Sporangia bispora (nec tetraspora ut habent pro *M. simulante* fratres Crouan) 70-120 ≈ 40-60. — f. **confinis** (Crouan) Fosl. Remarks on Melob. in Herb. Crouan (1899) p. 12, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 22, *Melobesia confinis* Crouan Fl. Finist. p. 150, Johns. List of Irish Corallin. p. 27: crusta dilute violacea, 1-2 cm. lata, duriuscula, lobata; conceptaculis parvis, hemisphæricis, numerosis, sporangiis bisporis. In Gelidiis, Corallinis (?), Patellis, Balanis etc. in oceano Atlantico ad oras Galliæ borealis (Le Jolis, Crouan) et Hiberniæ occidentalis (T. Johnson). — Adsunt quoque, fide Crouan, conceptacula carposporifera.

5. **Dermatolithon? adplicitum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2854
p. 22, *Lithothamnion adplicitum* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 17. — Crusta inæquali, versus margines irregulariter crenatos subtiliore et zonata, hinc inde excrescentiis paucis minutissimis verruciformibus irregularibusve instructa.

Hab. in conchis Pholadis, sociis Lithothamniis et Bryozois, in oceano Atlantico pr. «Bognor» Britanniæ (Batters). — Crustæ 2-3 cm. latæ, 300-600 μ. crassæ. Conceptacula (carposporifera?) convexa aut subhemisphærica aut depresso-conica, 350-650 μ., poro unico instructa, versus margines confertim disposita.

6. **Dermatolithon? prototypum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2855
p. 22, *Lithothamnion prototypum* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 18. — Crustis parvis, margine tenuioribus matrici laxe adhærentibus, primum suborbicularibus, dein confluendo irregularibus, demum lamellis squamulosis superpositis crustas novas supra primariam formantibus; conceptaculis carposporiferis per crustam, peripheriâ exceptâ, sparsis, sæpius depresso-conicis.

Hab. in conchis Pinnæ in oceano Atlantico pr. S. Crucem Indiæ occidentalis (Boergesen). — Crustæ fere 300 μ. crassæ. Conceptacula 450-550 μ. diam. metientia, sæpe nonnulla lamellis neoformatis obtecta.

MASTOPHORA Decaisne [1842] Classif. des Algues in Annal. d. Scienc. nat. 1842, 2 sér., Tom. XVI, p. 69 et Mém. sur les Corallines p. 114 (*Melobesia:* sectio III, *Mastophora*) (Etym. *mastos* mamilla et *phoreo* fero), Kuetz. Spec. p. 696 (excl. *Melob. lichenoide* affinibusque), Harvey Ner. austr. p. 108, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 525, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 542, Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 45, *Melobesiæ, Dictyotæ, Zonariæ* et *Padinæ* sp. — Frons tenuiter calcarea tenax, inferne tereti-caulescens et hic adfixa, superne plano-foliacea flabelliformis, dichotoma aut prolifera, cellulis subisomorphis subcubicis radiatim dispositis constructa. Conceptacula per mediam frondem sparsa, hemisphærico-mamillæformia, poro pertusa. Sporangia e fundo conceptaculi erecta, oblonga, sporas quattuor zonatim secedentes includentia.

Obs. Frons tenuiter calcarea numquam fragilis, sed flexilis et tenax, inferne normaliter, saltem in speciminibus explicatis, evidenter caulescens, superne foliacea et nervo, h. e. stipite, percurrente plus minus evidenti ornata, zonata, nunquam orbiculata, quamquam interdum prolificans. Cellulæ omnes, quibus componitur, ut in *Zonariis,* subcubicæ et radiatim dispositæ, superficiales endochromate rubro repletæ; plura earum strata in costam plus minus evidentem et duo plerumque in foliaceam partem formandam conjuncta. Conceptacula quam in *Melobesia* et *Amphiroa* majora, fere exacte mamillæformia, in exsiccata planta sæpissime vacua.

1. **Mastophora Lamourouxii** Decaisne in Ann. scienc. nat., Bot., 1842, 2856
sér. 2, T. XVI, p. 114 sub *Melobesia,* Harv. Nereis Austral. p. 108, t. XLI, Krauss Beitr. p. 207, J. Ag. Sp. II, p. 526, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 98, f. *h-l Zonaria rosea* Ag. It. Freycinet p. 164?, *Padina rosea* Lamour. herb., *Dictyota rosea* Lamour., *Melobesia (Mastophora) flabellata* Sond. in Bot. Zeitung 1845, p. 55, Plant. Preiss. vol. 2, p. 188, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 97, fig. *a-g, Melobesia (Mastophora) licheniformis* Decne loc. cit. p. 114?. — Stipite lineari pluries irregulariter dichotomo, ramis in segmenta basi cuneato-angustata incisa apiceque flabellata margine involuta subtusque pruinosa evanescentibus.

Hab. ad Portum Natalensem Africæ australis, Javam, nec non oram Novæ Hollandiæ australem a fluvio Cygnorum (Sonder) usque ad «Port Philipp» ubi frequenter. — Callus radicalis sat magnus discoideus. Frons usque 10-15 cm. longa, coloris nunc purpurascentis nunc et forsan sæpius virescentis, in cretaceo-albidum denique abeuntis. Stipites ex eodem callo radicali plures, plerumque 1-2 mm lati, plus minus evidenter subalati, margine sæpe irregulariter dentati, irregulariter dichotomi vel forsan potius pinnato-dichotomi; rami ramulique veluti costæ plus minus evidenter nunc inferne nunc superius in segmenta evanescentes. Segmenta 2,5 cm. longa aut breviora, inferne calcareo-pruinosa, superne sublevia, margine plus minus involuta, basi cuneata apiceque flabellata integra lobata, lobis 2-6,5 millim. fere latis rotundatis. Conceptacula frequentia, magnitudine et situ ut in sequentibus generis speciebus.

2. **Mastophora plana** (Sond.) Harv. Nereis Australis p. 108, Kuetz. 2857
Tab. Phyc. VIII, t. 98, f. *a-g, Melobesia plana* Sond. in Botan. Zeitung 1842, p. 55, Alg. trop. Austral. p. 54 (in *Carpopeltide capitellata* ad Cap. York), *Mastophora foliacea* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 100, f. *e-h, Melobesia foliacea* Kuetz. Sp. p. 697, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 518, non *Mastophora macrocarpa* Mont. — Stipite lineari, subregulariter dichotomo, ramis in segmenta basi attenuata incisa apiceque subovato-rotundata bifida margine plana subtusque pruinosa subevanescentibus.

Hab. ad exitum fluvii Cygnorum Novæ Hollandiæ (Sonder); ad Algas ex archipelago Mariannarum provenientes (Kuetzing). — Frons circiter 6-7 cm. longa, coloris sordide rosei. Caulis ut in *M. Lamourouxii* linearis, sed fere mox magis regulariter in segmenta dichotoma abiens. Segmenta longitudine circiter 2,5 cm. basi quidem attenuata, sed quam in *M. Lamourouxii* latiora, incisa, apice integra aut bifida, lobis ovato-rotundatis, fere ut in *Chondro crispo,* 4-6,5 millim. lata. Conceptacula et striæ ut in ceteris speciebus.

3. **Mastophora hypoleuca** Harv. Nereis austral. p. 108, t. XLI, Aresch. 2858
in J. Ag. Sp. II, p. 527. — Stipite lineari, irregulariter dichotomo, ramis in segmenta cuneiformia laciniata subevanescentibus, laciniis linearibus margine involutis subtus albo-lanatis stictisque nigris depressis conspersis.

Hab. ad Portum Natalensem Africæ australis (Gueinzius). — Frons 6-9 cm. longa, ramosissima, irregulariter dichotoma, non fastigiata. Rami in segmenta furcata, cuneata, margine involuta

apiceque obtusa, superne scabra et striata, subtus lanâ brevi albâ tecta stictisque minutis coloratis depressis nudis conspersa. Conceptacula magna et prominentia. Color obscure brunneo-purpureus.

4. **Mastophora canaliculata** Harv. in Hook. Fl. Tasman. II, p. 310, 2859
Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 443, Phyc. Austral. t. 263. — Fronde anguste lineari, dichotomo-multifida, fastigiata, laciniis linearibus vel subcanaliculatis, margine involutis, subtus canaliculatis, concoloribus, glabris; conceptaculis infra apices densiuscule aggregatis, hemisphæricis.

Hab. ad lapides rupesque pr. « Port Fairy » (Harvey) et « Macdonnell Bay » (J. E. Wood); ad oras Tasmaniæ (C. Stuart). — Radix expanso-crustacea. Frondes 5-8 cm. et ultra longæ, ambitu flabelliformes, jam a basi dichotomæ aut irregulariter multipartitæ. Laciniæ 2-4,5 millim. latæ, utraque pagina concolores et glabræ. Carposporæ quaternatim seriatæ (tetrasporangia zonatim divisa mentientes). Color purpurascens, in sicco brunneus. Substantia calcarea, at flexilis et in sicco rigida.

5. **Mastophora macrocarpa** Mont. Voy. au Pol. sud p. 149, Kuetz. 2860
Sp. p. 697, Tab. Phyc. VIII, t. 100, f. *a-d,* J. Ag. Sp. II, p. 528, Heydr. Beitr. Algenfl. v. Ostasien p. 300. — Frondibus coriaceo-membranaceis, palmato-laciniatis, laciniis flabelliformibus subzonatis, margine revoluto; conceptaculis perithecioideis, conoideis, obtusis, sporas obovatas foventibus.

Hab. ad alias Algas in oris insulæ « Guham » (Hombron); ad oras insulæ Formosæ (Warburg). — Frondes prostratæ et aliis Algis paginâ alterâ applicatæ, humidæ coriaceo-membranaceæ olivaceo-fuscæ, exsiccatæ fragilissimæ e lurido cinerescentes, substellatæ, initio orbiculares, tandem palmato-fissæ, circulari-aggregatæ. Laciniæ ad instar *Padinæ* flabelliformes, latitudine 4-4,5 millim. concentrice zonatæ, margine apiceque dilatato revolutæ, nec aqua admota iterum explicandæ, verrucis oculo nudo sat conspicuis et confertis onustæ. Conceptacula conoidea, verrucæformia, 650-660 μ. alta, apice attenuato obtusa, poro amplo pertusa, basi inflexa sessilia. Sporæ singulæ aut binæ, raro ternæ in quoque conceptaculo, ceteris abortientibus, obviæ, non ex omnibus peripheriæ punctis, sed e fundo ejusdem oriundæ, obovoideæ, fuscæ et perisporio appresso inclusæ. Paraphyses nullæ vel obsoletæ. Structura frondis eadem ac *Peyssonneliæ*, h. e. e cellulis constans quadrato-rotundis in fila radiantia parallela conjunctis. Conceptacula vero e cellulis amplioribus moniliformiter concatenatis versus

ostiolum convergentibus formata. Sec. Sonder vix differt a *Mastophora plana* (Sond.) Harv.

6. **Mastophora pygmæa** Heydr. Beitr. Algenfl. v. Ostasien (1894) 2861
p. 300, t. XV, f. 16. — Fronde dense cæspitulosa, calce incrustata, 1 millim. crassa, irregulariter dichotoma, apicibus reniformi aut corniformi expansis.

Hab. ad « Kelung » insulæ Formosæ borealis (Warburg). — Cæspituli 1,5-2 cm. alti. Frondes insimul concrescentes. Structura interioris frondis monstrat stratus 5-7 serierum cellularum, medio tubum amplum liberum linquentium. Habitu in mentem hæc species revocat *Peyssonneliam replicatam* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 89. Fructus ignoti.

7. **Mastophora pacifica** (Heydr.) Fosl. Den bot. Samling (1903), *Melobesia pacifica* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 529. — Crusta 0,5-1 cm. lata, 50-60 μ. crassa, matrici laxe adhærente, fragili; conceptaculis sporangiferis magnis, 1,5 mm. diam. metientibus, sporangia 6-8 indivisa, 250 × 130 μ. foventibus. 2862

Hab. in Algis et Coralliis ad insulas Sandvicenses (Heydrich). — Cellulæ inferiores thalli 32 × 20, corticales 14 × 20 μ. Crescentia frondis ut pro *Aglaozonia reptante* docuit clarus Reinke. Color in vivo delicate roseus, in sicco viridulus. Utrum conceptacula sporangia an potius carposporas foveant, dubium hæret.

8. **Mastophora melobesioides** Fosl. Den botan. Samling (1903). — Crustis 1,5 mm. crassis, hinc inde rhizinarum ope matrici adhærentibus; conceptaculis superficialibus, conicis, 600-1000 μ. diam. (e vertice visis), sporangiis zonatim 4-divisis, 180-250 × 100-150. 2863

Hab. in Algis calcareis, Bryozois etc. ad oras insularum Maldivicarum (Foslie). — Cellulæ circ. 30-60 × 25.

Species inquirendæ.

9. **Mastophora tenuis** Decne in Annal. d. Sc. nat. 1842, sér. II, Tom. XVI, p. 115 (op. extr.), Kuetz. Sp. p. 697, J. Ag. Sp. II, p. 528. — Fronde tenui, expansa, repanda, margine involuto. 2864

Hab. ad insulas Sandvicenses (Decaisne). — Habitu *Peyssonneliæ Squamariæ*. Quid sit (nisi hanc speciem sistat) *Mastophora Decaisnei* Kuetz. Sp. p. 697, quæ ad Manillam a cl. Cumming lecta dicitur, plane ignoro. Cfr. ceterum observationes ab Areschoug in J. Ag. pag. cit. allatas.

10. **Mastophora stelligera** Endl. et Dies. in Bot. Zeit. 1845, p. 290, 2865

Kuetz. Sp. p. 697, J. Ag. Sp. II, p. 528. — Fronde rigida, repetite dichotoma ramosa, ramis teretiusculis, ramulis planis, lanceolatis, apice indivisis bifidisque, interdum proliferis, margine revolutis, subtus globulorum echinatorum stratis pluribus albido-farinosis; ceramidiis conicis, juxta utrumque ramulorum marginem uniseriatis.

Hab. ad « Port Natal » Africæ. — Frons sordide purpurea, semipedalis, stipite crasso in ramos filiformes abeunte. Ramuli 4-6,5 millim. lati, 0,8-2,5 cm. fere longi.

LITHOPHYLLUM Phil. 1837] in Wiegm. Arch. III, 1, p. 387 (Etym. *lithos* lapis et *phyllon* folium), Hauck Meeresalgen p. 267 excl. sp., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 542, f. 286 *D*, Heydr. Corall. insbes. Melob. (1887) p. 46 pro parte, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 16, *Melobesia* subg. *Lithophyllum* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 515, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 447, *Spongites* Kuetz. partim, *Millepores, Nulliporæ* sp. — Frons dorsiventraliter constructa, plana, varie effigurata, calce valde incrustata, plus minus adnata, margine libera aut laxe adhærens, pluristromatica. Conceptacula ut in *Melobesia*. Conceptacula sporangifera immersa aut subprominentia, tegminis centrali parte primum convexâ, dein plus minus ecorticata demumque sæpe subdepressâ, poro centrali instructa. Conceptacula carposporifera immersa aut subprominentia, convexa, carposporis fasciculo centrali paraphysum brevium concomitatis.

Obs. Genus imprimis a *Lithothamnio* dignoscitur tegmine conceptaculorum sporangiferorum poro singulo, nec canalibus numerosis pertuso.

Subgen. I. EULITHOPHYLLUM Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 17. — Conceptacula sporangifera immersa, demum depressiones punctiformes in superficie frondis efficientia, disco sporangia gerente sæpe valde arcuato (convexo).

1. **Lithophyllum Racemus** (Lamour.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2866
(1900) p. 17, *Lithothamnion Racemus* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 521, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 453, *Millepora (Nullipora) Racemus* Lamarck. Hist. des An. s. vertebr. 2, p. 203, *Lithothamnion crassum* Phil. in Wiegm. Arch. 1837, p. 388, Hauck Meeresalgen p. 273, t. I, f. I-3, *Spongites racemosa* Kuetz. Polyp.

calcif. p. 32, Phyc. gener. p. 386, t. 78, f. III, Sp. p. 698, *Spongites crassa* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 99, f. I, *Spongites nodosa* Kuetz. Polyp. calc. p. 32, Sp. p. 699, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 525, *Spongites stalactitica* Kuetz. Polyp. calc. p. 32, Sp. p. 699, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 525, *Lithoth. rhodica* Unger? (sec. Foslie). — Fronde denique soluta, rotundata, tuberculoso-racemosa, ramis brevissimis, crassis, congestis, apice rotundatis subgloboso-nodiformibus; conceptaculis paullum elevatis, verruciformi-depressis, ad apices ramorum aggregatis.

Hab. in mari Mediterraneo ad oras Siciliæ (Philippi) et in sinu Neapolitano (Falkenberg, Solms); in mari Adriatico (Hauck, Kuetzing). — Fasciculus albidus vel roseo-violaceus hemisphæricus v. subsphæricus, in formam ovatam plus minus tendens, nodoso-racemosus sive tuberculosus, ramis scilicet brevissimis crassis obesis apiceque nodiformibus compositus. Quoad frondem, transitum ad *Lithothamnia* hæc species efficere videtur. — forma **Kaiserii** (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) pag. 17, *Lithothamnion Kaiserii* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 64, t. III, f. 8, 12-13: fronde plerumque adnata, rarius soluta, albido-virente, ramis irregularibus 1-1,5 cm. longis subteretibus dein paullum compressis, ramulos 1-2 mm. longos gerentibus instructa; conceptaculis 400-500 μ. diam. In Coralliis pr. «El Tor» in mari Rubro (Kaiser).

2. **Lithophyllum pliocænum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 17, *Lithothamnion pliocænum* Guemb. Nullip. I (1871) pag. 29. 2867

Hab. fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Monte Mario» Italiæ (Zittel). — An *Lithophylli Racemi* (Lamour.) Fosl. mera forma?

3. **Lithophyllum Trabuccoi** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 17, *Lithothamnion torulosum* Trab. in Atti Mem. Soc. Tosc. Sc. Nat. XIII, p. 204 t. IX, f. 3 (non Guembel). 2868

Hab. fossile in calcaria «C. Cavigione» Italiæ (Trabucco).

4. **Lithophyllum affine** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 17, *Lithothamnion affine* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 13 (f. *tuberosa* et f. *complanata*). — Fronde globosa sublobata, saxicola aut corallicola, ramis nunc radiantibus fastigiatis, nunc irregularibus, subcylindricis compressisve, apice rotundatis aut truncatis, sæpe processibus verruciformibus præditis; conceptaculis sporangiferis ut in *L. Racemo*, at minoribus minusque depressis. 2869

Hab. ad «Massauah» in mari Rubro (LEVANDER); ad insulam «Nisyro» Græciæ (MILIARAKIS). — Frondes 3-5 cm. diam. Rami circiter 1,5 mm. crassi.

5. **Lithophyllum Andrussowii** Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) p. 16. — Fronde libera, albido-flava, centro solido ramos brevissimos quoquoversum irregulariter emittente, ramis densis, subfastigiatis, haud raro passim anastomosantibus, teretibus subangulatisve, nodulosis aut rugulosis, hinc inde leniter compressis, apice incrassato centro depresso; conceptaculis sporangiferis innatis, depressis, poro singulo pertusis. 2870

Hab. in fretu «Dardanelli» in mari Marmaræ (N. ANDRUSSOW). — Frondes 0,5-2 cm. diam. æquantes. Rami 1,5 mm. crassi. Conceptacula 200-250 μ. diam., 100 μ. fere alta. Sporangia non visa.

6. **Lithophyllum hyperellum** Fosl. New or crit. calc. Algæ (1900) p. 27 (f. *fastigiata* et f. *heteroidea*). — Fronde nunc adfixa nunc libera, subglobosa e centro repetito irregulariter ramosa, ramis radiantibus, brevibus, nodulosis, dense confertis, fastigiatis, sæpe apice incrassatis; conceptaculis sporangiferis primum convexis, haud acute definitis, solitariis aut subconfertis. 2871

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ pr. «Port Phillip» et «Western Port» (GABRIEL). — Frondes 2-5 cm. diam. Rami 0,5-1 mm. crassi. Conceptacula circ. 120 μ. diam. metientia. Tetrasporangia zonatim divisa 50 × 20 μ.

7. **Lithophyllum proboscideum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18 (non Heydrich), *Goniolithon? proboscideum* Fosl. List. of Lithoth. (1898) p. 19, *Lithothamnion proboscideum* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 14 (quoad spec. in California lecta). — Crusta tenui, adfixa, ramis passim exsurgentibus subdichotomis, compressulis, sæpe inferne anastomosantibus verrucosis, apice rotundatis aut truncatis haud raro centro depressis. 2872

Hab. ad «Monterey» Californiæ (SETCHELL). — Frondes majores cm. diam. æquant. — Rami ad 3 mm. crassi.

8. **Lithophyllum retusum** Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 15. — Crusta sæpe libera, tenui, parva, ramis repetito subdichotome divisis, passim anastomosantibus, plus minus fastigiatis, apice sæpe ampliatis, truncatis centroque depressis. 2873

Hab. ad «S. Thomas» Africæ (HENRIQUES). — Rami 2,5-3 cm. longi, 2 mm. circ. crassi. Fructificatio ignota.

9. **Lithophyllum Darwinii** (Harv.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18, *Lithothamnion Darwinii* Aresch. in J. Ag. Sp. II, 2874

p. 523, *Melobesia Darwinii* Harv. Nereis Australis p. 109. — Fruticosa, ponderosa, ramosissima, ramis densissime aggregatis erectis in massam crassam congestis, ramulis verticalibus apice conoideis.

Hab. in « King. George's Sound » Novæ Hollandiæ (Darwin). — Format stratum extensionis ignotæ, 4-7 cm. altum, frondibus cylindraceis ramosis lapidescentibus compactis formatum; divisiones erectæ, ultimæ liberæ et mamillæformes. Planta, sec. Harvey, congeriei stalactitum non dissimilis.

10. **Lithophyllum craspedium** Fosl. New or crit. calc. Algæ (1900) p. 26, *Lithophyllum craspedium* f. *compressa* Fosl. Call. Algæ from Funafuti (1900) p. 7. — Basi crustiformi, ramis repetito irregulariterque divisis, inferne subconfluentibus, superne dilatato-compressis, nonnunquam subteretibus, apicibus rotundatis; conceptaculis sporangiferis minutis, convexo-noduliformibus, mox denudatis. 2875

Hab. ad insulas « Onoataa Gilbert, Funafuti » (Finckh). — Frons 11-16 cm. diam. et usque 7 cm. alta. Crusta basalis 4-5 cm. diam. Rami 4-6 mm. crassi, inferne usque 1 cm. crassi. Conceptacula 150 μ. diam. Sporangia non visa. — forma **abbreviata** Fosl. Calc. Algæ fr. Funafuti (1900) p. 7: fronde minore 3-4 cm. diam.) ramis brevioribus, 3-5 mm. crassis, apice rotundato incrassatis. Ad « Funafuti ». — forma **subtilis** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 10: fronde ut in f. *abbreviata* sed immo subtiliore, ramis confertis, teretibus aut subcompressis, 2-3,5 mm. crassis Ad « Funafuti » (Foslie).

11. **Lithophyllum platyphyllum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18, *Goniolithon platyphyllum* Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) p. 13. — Crusta basali adfixa, ramis densis fastigiatis, irregulariter repetito divisis, inferne teretibus aut subcompressis, superne in laminas complanatas varie tortas et plicatas, confertas lobatas dilatatis; conceptaculis (immaturis) convexis parum prominentibus, haud acute definitis. 2876

Hab. ad « S. Martin » Indiæ occidentalis (Cleve). — Frons 9-11-14 cm. diam., 5-7 cm. alta. Rami foliacei 1-2 cm. lati, 1,25-2 mm. crassi. Conceptacula (sporangifera?) 200-300 μ. diam. metientia.

12. **Lithophyllum africanum** Fosl. Five new calc. Algæ (1900) p. 3 (f. *truncata* et f. *intermedia*) *Lithophyllum proboscideum* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 14 (quoad specimen africanum), Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 536. — *Lithophyllo proboscideo* Fosl. 2877

simile, ramis crassioribus, partim teretibus, partim superne compressis et anastomosantibus, nunc fere palmatis et plicatis aut tortis; conceptaculis sporangiferis minutis.

Hab. ad «Cape Vert» Africæ occidentalis (Henriques, Bouvier). — Frons usque 20 cm. diam. æquans. Rami ad 5 mm. crassi. Conceptacula sporangifera (sec. Foslie 200 × 100) sec. Heydrich ægre a superficie visibilia, cavitates 160 μ. latas, 90 μ. altas, poro 30 μ. lato instructas sistentia. Tetrasporangia 80 × 40 μ.

13. **Lithophyllum fasciculatum** (Lamarck) Fosl. List of Lith. p. 30, New or crit. calc. Algæ (1899) p. 30, Revis Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18 (plur. formæ), *Lithothamnion fasciculatum* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 522, Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 8, *Millepora (Nullipora) fasciculata* Lamarck. Hist. d. anim. s. vert. 2, p. 203, *Nullipora fastigiata* Blainv. Johnston British Spong. and Lithoph. pag. 240, tab. 24, fig. 6, *Melobesia fasciculata* Harv. Phyc. Brit. t. LXXIV. — Fronde denique soluta, rotundata, purpurea ramoso-fasciculata, ramis undique egredientibus brevibus subfastigiatis, subcylindricis, subdichotomis, apice truncatis centroque depressis. 2878

Hab. in fundo arenoso cochleisque adsperso, ab oris Scandinaviæ atque Britanniæ usque ad mare Mediterraneum. — Frons 2-5 cm. diam. purpurea, circa lapillum plerumque undique effusa, denique forma plus minus sphærica, ovata vel oblonga, undique ramis fastigiatis plus minus densis ornata. Rami nunc simplices (in formis scilicet minus explicatis), apice incrassati nunc dichotome multifidi, apicibus plus minus truncatis. Teste Areschoug, a *L. byssoide* cum qua identicam habere facile vellet Harvey, differt ramis magis elongatis et inter se distinctis, nec nodoso-conglomeratis. Sec. Foslie sat distincta hæc species videtur, cujus plures formas loc. cit. proposuit. An huc *Lithophyllum calcareum* (Pall.) Fosl. f. *eunana* Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) 69, p. 15?

14. **Lithophyllum? procænum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18, *Lithothamnion procænum* Guemb. Nullip. I (1871) p. 33, t. II, f. 10 *a-b, Ceriopora dichotoma* Goldf. partim. 2879

Hab. fossile in tupho cretaceo pr. «Mastricht» (Guembel).

15. **Lithophyllum subreduncum** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 10. — Cæspites globosos irregularesque liberos, irregulariter ramosos efficiens, ramis brevibus, teretibus aut subcompressis, verrucosis, subanastomosantibus, superne sæpe hamatis, apice rotundatis aut nonnunquam truncatis centroque depressis; conceptaculis sporangiferis minutissimis convexis aut punctiformi-depressis. 2880

Hab. ad insulas Sandvicenses (Farlow). — Rami fere 3 millim. crassi. Conceptacula 300-375 μ. alti (in sectione verticaliter ductâ).

16. **Lithophyllum Okamurai** Fosl. Five new calc. Algæ (1900) p. 4. — 2881
Crusta tenui, saxicola obvolvente; adulta sparse ramosa, ramis partim remotiusculis, partim confertis, nunc simplicibus subteretibus attenuato-obtusis, nunc angulatis, divisis nodulosisve, sursum incrassatis, centro depressis dentatisque.

Hab. in oceano Pacifico ad « Sagami » Japoniæ (Yendo). — Crustæ 600 μ. crassæ. Rami 3-5 mm. longi, 1,5-2 mm. crassi. Conceptacula sporangifera et carposporifera præsentia. — forma **japonica** Fosl. in litt. 1904. Huic formæ adscribit clarus Foslie *Lithophyllum cephaloides* Heydr. Eine neue Kalkalge von Kaiser-Wilhelms Land (1901) p. 271.

17. **Lithophyllum dentatum** (Kuetz.) Fosl. Syst. of Lith. p. 10, New or 2882
crit. calc. Algæ (1900) p. 31 (plur. form.), *Spongites dentata* Kuetz. Polyp. calcif. p. 33, Sp. p. 699, *Lithothamnion dentatum* Hauck Meeresalgen p. 273, t. II, f. 2. — Fronde libera, rotundata, denticulata, ramis constituta plus minus complanatis, quoquoversum radiantibus, irregulariter æquialte divisis, haud confertis, passim concrescentibus, apicibus dilatatis, obtuse denticulatis aut subcorniculatis aut profunde emarginatis.

Hab. in mari Adriatico orientali (Hauck); in sinu Neapolitano (sec. Kuetzing); eadem species in oceano Atlantico ad oras Hiberniæ (sec. Foslie). — Frondes magnæ. Rami 2-15 mm. lati. Affinis hæc species est *Lithothamnio fasciculato* (Lam.) Fosl. et a formis quibusdam intermediis cautissime dignoscenda. Conferenda est etiam f. *sandvicensis* Fosl. New Melobes. (1901) p. 11, ad insulas Sandvicenses a cl. J. M. Barnard collecta.

18. **Lithophyllum Diguetii** (Har.) Heydr. Lith. Paris (1901) p. 532, 2883
Lithothamnion Digueti Hariot in Journal de botanique 1895, p. 168. — Fronde pilam in fundo jacentem sphæricam formante, irregulariter decomposito-ramosa; ramis cristarum ad instar undique egredientibus, laminatis, basi plus minus conspicue cylindricis, compressis, applanatis et quasi foliaceis, rarissime liberis plus minus undique coalitis et aliquando alveolos efficientibus, levibus, margine plus minus undulatis et obtusis, parce divisis; conceptaculis paullulum prominulis, mamillatis, poro apertis.

Hab. in sinu Californico ad « Bay de la Paz » (Diguet). — Frons 5-6 cm. diam., purpurea. Conceptacula 300 μ. circ. diam.

metientia. A cl. Foslie hæc species vix a *L. dentato* diversa dijudicatur.

19. **Lithophyllum? perulatum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18, *Lithothamnion perulatum* Guemb. Nullip. I (1871) p. 34, t. II, f. 11 *a* et *c*. 2884

Hab. fossile in stratis cretaceis ad « Mastricht » (Guembel, Muenster).

20. **Lithophyllum decussatum** (Ell. et Sol.) Phil. in Wiegm. Arch. 1837, p. 389 (non Solms nec Hauck), *Millepora coriacea* Linn. Syst. Nat. ed. 12, vol. 1, p. 1283, *Millepora decussata* Ell. et Sol. Zooph. p. 131, t. 23, f. 9, Lamour. Expos. méthod. p. 47, *Melobesia decussata* Endl. Supplem. 3, p. 49, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 517. — Fronde denique soluta, intus subcava, elliptica, rotunda vel hemisphærica, extus lobis rotundatis subplanis verticalibus et inter se decussatim concretis margine subintegerrimis loculosa; conceptaculis vix prominentibus. 2885

Hab. in oceano Atlantico ad littora Lusitaniæ (Ellis et Solander); in mari Mediterraneo ad oras Siciliæ (Philippi). — Frons elliptica vel subsphærica, in statu recenti coloris certe rubri, sed in omnibus a cl. Areschoug visis speciminibus albi, diametro 4-6,5 cm., intus plus minus cava; lobi pro ratione frondis magni, subverticales, nec unquam vere horizontales, margine superiori tenuiores parum undulati et inter se decussatim concreti. Conceptacula extus parum elevata, sed prominentia, poro minimo pertusa. Conferendæ sunt etiam nonnullæ formæ in Fosl. New or crit. calc. Algæ (1900) p. 33 descriptæ.

21. **Lithophyllum flabellatum** Vin. Nuove Coralline Medit. (1892) p. 57. — Fronde foliacea, crassa, margine excepto adfixa, lobata, lobis confluentibus nonnunquam imbricatis, margine undulatis subintegris, flabellis verticalibus expansis per totam frondem prominentibus erectis acutis simplicibus vel proliferis, solitariis aut arcte aggregatis; conceptaculis undique laxe sparsis, prominentibus, minute granulosis. 2886

Hab. ad scopulos in mari Mediterraneo ad « Levanto » (Vinassa). — Flabella usque ad 2 cm. alta. Sec. cl. Foslie hæc species forsan *Lithophylli decussati* (E. et S.) Phil. formam sistit.

22. **Lithophyllum expansum** Phil. in Wiegm. Arch. 1837, pag. 389, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 519, Solms Corall. p. 13, t. 2, f. 3, Hauck Meeresalgen p. 268, f. 111, t. IV, f. 1, Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 3 (ubi formæ plures consignatæ sunt), *Lithophyllum gi-* 2887

ganleum Zanard. Saggio (1843) p. 15, *Pocillopora agariciformis* Ehr. Beitr. Corallenth. p. 129 partim et excl. synon., *Melobesia expansa* Endl. Gen. plant suppl. 3 p. 49. — Crustis horizontaliter expansis, margine papyraceis, medio crassioribus, hinc inde matrici adfixis, grosse lobatis, margine undulatis, superficie inæqualibus, foliaceis, subinde proliferis, laxe imbricatim superpositis, pagina inferiori concentrice striatulis; conceptaculis minutis, parum elevatis, per frondem margine excepto dense dispositis.

Hab. in mari Mediterraneo et Adriatico, passim (Philippi, Zanardini, Hauck, Solms-Laubach). — Crustæ 1-2 mm. crassæ, 5-30 cm. diam. metientes. Color roseus aut albidus. — forma **stictæformis** (Aresch.) Fosl Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18. *Melobesia stictæformis* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 517 (excl. synon.), Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 448, *Lithophyllum expansum* var. *agariciforme* Hauck Meeresalgen p. 269, t. IV, f. 2 excl. syn. Pallasii, *Melobesia agariciformis* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 516 excl. synon. (non Harvey), *Lithophyllum agariciforme* Falkenb. Alg. Neap. p. 263, *Millepora agariciformis* Lamarck Hist. anim. s. vert. II, p. 312 partim (non Pall., nec *Nullipora agariciformis* Blainv. et Johnst.), *Lithophyllum expansum* f. *foliacea* Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 3, saltem pro parte: fronde pagina inferiori adnata ambitu soluta, foliacea, stictæformi, supra farinoso-subscabra, subtus discolori, lobata, lobis subimbricatis rotundatis convexis undulatis margine subintegris; conceptaculis elevatis per lobos sparsis. In mari Mediterraneo (Areschoug, Straffo-rello, Ardissone, Hauck). — Ex omnibus hujus generis speciebus *Stictæ* vel *Peltigeræ* cuidam maxime similis. Frons per longa spatia rupes, veluti *Peltigera* quædam, tegere videtur, omnino horizontalis, foliacea, supra (in exsiccatis saltem speciminibus) alba, farinoso-scabra, subtus coloris flavescentis, lobata. Lobi in genere maximi, rotundati, 4-7 cm. diametro æquantes, nunc plani omnino, nunc plus minus convexi et imbricati, quam in *L. decussato* forsan crassiores. Conceptacula per totam frondem vel lobos sparsa, minuta, vere elevata quamquam vix verrucæformia vel hemisphærica nominanda, poro distincto pertusa. — forma **exigua** Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 3. An huc pertinet *Lithophyllum expansum* var. *involvens* Vin. Corall. Mediterran. Menegh. (1892) p. 58 e mari Mediterraneo proveniens?: lamellis parvis duabus, subimbricatis, undulatis, antheridiiferis. In Coralliis (Gorgoniis) in mari Mediterraneo ad littus Algeriæ (Debray). — forma **repens** Fosl. On

Some Lithoth. (1897) p. 3: crusta 10 cm. longa, usque ad 6 cm. lata, tenuiore quam in typica forma, arctius ad matricis superficiem repente, aurantiaco-rufescente, concentrice plicata, hinc inde verruculosa. In mari Mediterraneo ad oras Galliæ (Flahault) et sinus Neapolitani (Foslie).

23. **Lithophyllum incrustans** Phil. in Wiegm. Arch. 1837, vol. 1, p. 388, 2888
Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 519, Solms Corall. p. 16, *Lithothamnion incrustans* Fosl. Norw. Lithoth. p. 94, *Spongites incrustans* Kuetz. Sp. p. 698, *Spongites racemosa* Kuetz. Phyc. gener. p. 386, Sp. p. 698, Tab. Phyc. XIX, p. 35, c. ic., *Lithothamnion polymorphum* auct. nonnull. ex parte, *Spongites confluens* Kuetz. Sp. p. 698, Tab. Phyc. XIX, t. 97 (sec. Foslie), *Lithothamnion depressum* Crouan Fl. Finist. p. 151, *Lithothamnion incrustans* f. *depressa* Fosl. Norw. Lithoth. p. 94, t. 18, f. 10-11, *Lithothamnion ponderosum* Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 15?. — Crusta crassa, rufo-albida, corpora aliena incrustante, margine integra vix lobata.

Hab. in mari Mediterraneo ad oras insulæ Siciliæ (Philippi) et sinus Neapolitani (Solms); in mari Adriatico (Kuetzing, Hauck); in oceano Atlantico ad oras Galliæ (Bornet, Crouan, Le Jolis) et Britanniæ (Harvey, Batters). — Conceptacula sporangifera sec. Foslie (qui hæc organa in *L. depresso* Crouan scrutatus est) irregulariter sparsa aut aggregata, punctiformia, orbiculari-depressa, 50-80 μ. diam., dein ampliora ad 80-120 μ. lata, poro 15-20 μ. diam. pertusa, sporangiis 2-4-sporis. Conceptacula carposporifera convexa subhemisphærica, 150-200 μ. diam. æquantia, parum prominentia. Ceterum de hac specie ejusque formis cfr. observationes tum a cl. Foslie Norw. Lithoth. p. 94 et seq., Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 17 (f. *angulata*), New or crit. calc. Alg. (1900) p. 28, tum a claro Heydrich Ein. neue Melob. des Mittelm. (1899) p. 225 (f. *flabellata*, f. *subdichotoma*, f. *labyrinthica*) exhibitas. An revera huc pertineat *Lithothamnion ponderosum* Fosl. e «S. Thomas» Africæ lectum, dubitare licet.

24. **Lithophyllum orbiculatum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2889
p. 19, *Lithothamnion orbiculatum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 143, t. 22, f. 10-11. — Crusta orbiculari vel suborbiculari, arcte adnata, sublevi, limbo tenuissimo, margine leviter undulato-crenato; conceptaculis sporangiferis convexiusculis, parum prominentibus.

Hab. in lapidibus in «Christiansund» (Ekman); eadem species ad «Arran» Britanniæ (Batters, Foslie). — Crusta e purpureo

flavescens, in sicco expallescens, 5-6 mm. diam., centro vix ultra 200 μ. crassa. Conceptacula 250 μ. diam., sporangiis linearibus (nondum maturis) 80 × 20 μ. An, ut suspicatur clarus Foslie, hæc species meram sistit formam *Lithophylli incrustantis* Phil.?

25. **Lithophyllum? asperulum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2890
(1900) p. 19, *Lithothamnion asperulum* Guemb. Nullip. I (1871) p. 35, t. II, f. 12 *a-d*.

Hab. fossile in stratis pliocænicis ad « Castel arquato » prope « Parma » Italiæ Superioris (Muenster).

26. **Lithophyllum? Goldfussi** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2891
(1900) p. 19, *Lithothamnion Goldfussi* Guemb. Nullip. II (1874) p. 55, t. *D* IX, f. *L* 3 *a-b, Palmipora polymorpha* Roem. Kr. p. 25, *Ceriopora polymorpha* Goldf. Pet. p. 34, t. 9, f. 7.

Hab. fossile in stratis cretaceis.

27. **Lithophyllum? Kotschyanum** Unger, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2892
(1900) p. 19.

Hab. fossile (Unger).

28. **Lithophyllum grumosum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2893
p. 19, *Lithothamnion grumosum* Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 16. — Crusta margine subtiliori, hic lobata irregulariterve crenata, in juniori ætate concentrice striata, in vetustioribus partibus verrucosa; conceptaculis præcipue in verrucis dense confertis, convexiusculis, haud acute definitis.

Hab. ad corpora varia ad « Pacific Grove » et « S. Pedro » Californiæ (Setchell). — Crustæ usque 10 cm. diam., ad 2 mm. crassæ. Verrucæ 4-8 mm. diam. Conceptacula (sporangifera aut carposporifera?) 200-300 μ. diam. metientia.

29. **Lithophyllum onkodes** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 533, 2894
Fosl. Calc. alg. fr. Funafuti (1900) p. 8, *Lithothamnion onkodes* Heydr. Neue Kalkalgen von D. Neu-Guinea (1897) p. 6, t. I, f. 11 *a-b, Goniolithon? onkodes* Fosl. List of Lith. (1898) p. 8, Not. on two Lith. fr. Funafuti (1899) p. 5. — Crustis adnatis, ambitu non definito expansis, plus minus levibus, undulatis, margine sæpe insimul concrescentibus; conceptaculis sporangiferis minutis, parum elevatis, per totam crustam, margine excepto, dense dispositis.

Hab. ad oras insulæ Mauritii; in Coralliis ad ins. « Tami » Novæ Guineæ (Heydrich); in corporibus variis marinis ad « Funafuti » (Foslie). — Crustæ irregulares, 0,5 mm. crassæ, dein ob nova strata usque ad 6 mm. crassæ, ramos *Coralliorum* demum

obvolventes, e viridulo vinosæ. Conceptacula sporangifera 230 μ. diam. metientia, sporangiis zonatim divisis 60 ≈ 28, pedicello usque ad 20 μ. longo fultis. Vix huc pertinent, teste Foslie Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 19 organa, quæ ut conceptacula carposporifera descripsit clarus Heydrich.

30. **Lithophyllum Crouani** Fosl. Some new or crit. Lith (1898) p. 17. 2895
— Crustis orbicularibus vel suborbicularibus, crassiusculis, margine incrassato, levibus, subnitidis, pallide purpureis, conceptaculis sporangiferis (parum evolutis) per frondem, margine excepto, confertim dispositis, poro singulo instructis.

Hab. in frondibus Laminariæ hyperboreæ in oceano Atlantico ad oras Galliæ (Crouan, Le Jolis), Britanniæ (Batters) et Norvegiæ (Foslie). — Crustæ fere 2 cm. diam., ad 700 μ. crassæ. Conceptacula 90-110 μ. diam. (e superficie visa), sporangiis zonatim divisis, 75 ≈ 30 μ.

31. **Lithophyllum amplexifrons** (Harv.) Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) 2896
p. 536, *Melobesia amplexifrons* Harv. Nereis australis p. 110, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 513, Rosan. Rech. Mélob. p. 75, t. VII, f. 2-3. — Fronde laxe amplectente, crassa, lobata, rugosa; conceptaculis minutissimis, immersis, umbilicatis, fere poriformibus.

Hab. in frondibus Gelidii cristati (?) ad «Port Natal» Africæ (Harvey); in frondibus Liagoræ orientalis ad «Port Prasein, Neu-Mecklenburg» Novæ Irlandiæ (Bory); in frondibus Chrysymeniæ obovatæ ad oras Australiæ (Rosanoff). — Crustæ, teste Rosanoff, e cellularum stratis 6-7 constitutæ, 250 μ. crassæ. Conceptacula 180 μ. diam. et 80 μ. alta, sporangiis 50 ≈ 30 μ., bisporis (sec. Heydrich) et tetrasporis (sec. Rosanoff).

32. **Lithophyllum tumidulum** Fosl. New Forms of Lithoth. (1901) p. 5. 2897
— Crustis 300-800 μ. crassis, sæpe angulatis, ramos *Gelidii* obvolventibus, levibus aut inæqualibus; conceptaculis sporangiferis immersis, 200-250 μ. diam. metientibus.

Hab. in frondibus Gelidii ad «Shimoda» Japoniæ (Yendo). — Cellulæ basales 18-30 ≈ 9, superiores 15-40 ≈ 7-12. Affinis hæc species videtur *Lithophyllo amplexifrondi* (Harv.) Heydr.

Subgen. II. Carpolithon Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 19: Conceptacula sporangifera vix supra superficiem frondis eminentia, tegmine demum ex toto decorticato, disco minus sursum arcuato.

33. **Lithophyllum decipiens** Fosl. On some Lith. p. 20 (excl. concept. 2898
sporangif.), Calc. Alg. from Fuegia (1900) p. 71. — Crustis inde-

terminatis, saxicolis, parvis, plurimis confluentibus matrici arcte adhærentibus; conceptaculis sporangiferis convexis, tegmine poro singulo (?) intersecto, conceptaculis carposporiferis et antheridiiferis conicis.

Hab. ad oras Californiæ (SETCHELL) et Fuegiæ (DUSEN). — Crustæ fere 150-200-300 μ. crassæ. Conceptacula sporangifera 180-200 μ. diam. (e superficie visa), sporangiis zonatim divisis 70-80 × 30-40. Conceptacula carposporifera 80-100 μ. diam.

34. **Lithophyllum? discoideum** Fosl. Calc. Alg. from Fuegia (1900) p. 73. — Fronde crustiformi, crustis discoideis, demum sæpe confluentibus; conceptaculis sporangiferis immersis, poro singulo (?) pertusis. 2899

Hab. in ostio fl. «Rio Grande» Fuegiæ orientalis, in *L. decipiente* crescens (DUSEN). — Crustæ 2 cm. circ. diam. æquantes, 0,5-1,5 mm. crassæ. Conceptacula ad 150 μ. diam. metientia. Sporangia non visa.

Subgen. III. LEPIDOMORPHUM Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 19: Conceptacula sporangifera immersa aut subprominentia, tegmine demum partim decorticato, disco plus minus sursum arcuato, cum tegmine filis tenuibus et corpore centrali connexo.

35. **Lithophyllum congestum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 20, *Goniolithon congestum* Fosl. Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 13. — Crusta 1 mm. crassa, axes breves ramosos dense confertos fastigiatos proferente, ramis inferne teretibus aut subcompressis, 1-2 mm. crassis, repetito irregulariter divisis, superne sæpius magis compressis, expansiones irregulariter lobatas (lobis plus minus confluentibus) 3-8 mm. latas et 1 mm. crassas efficientibus; conceptaculis sporangiferis in ramis superioribus exterioribusque dispositis confertiusculis, convexis aut subconicis sed parum prominentibus et haud acute definitis. 2900

Hab. ad S. Bartholomæum Indiæ occidentalis (A. VON GOES). — Frons ex toto 8-16 cm. longa, 4-9 cm. alta, ambitu subhemisphærica. Conceptacula sporangifera circ. 300 μ. diam., tegmine poro centrali majusculo et circ. 20 poris lateralibus delicatis intersecto.

36. **Lithophyllum pallescens** (Fosl.) Heydr. Lith. Mus. Par. (1901) p. 531, *Goniolithon pallescens* Fosl. List of Lithoth. p. 3, *Lithothamnion pallescens* Fosl. New or crit. Lith. (1895) p. 4, f. 11-13. — Fronde subglobosa, superficie leviuscula, irregulariter subdicho- 2901

tome ramosa, ramis cylindricis vel interdum subcompressis, plus minusve coalitis, circ. 2 mm. crassis, subfastigiatis, apicibus obtusis; conceptaculis carposporiferis convexiusculis, parum prominentibus.

Hab. ad oras Californiæ pr. « Bay de la Paz » (Diguet, Hariot). — Thallus usque 3,5 cm. lat. metiens, ambitu subsphæricus, ut videtur libere crescens, in sicco flavescenti-brunneus. Cellulæ interiores 20 × 10 μ. Conceptacula (carposporifera?) 250-300 μ. diam. metientia.

37. **Lithophyllum byssoides** (Lamarck) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 20, Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 537, *Goniolithon? byssoides* Fosl. List of Lithoth. p. 8, *Spongites byssoides* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, p. 35, t. 99?, *Gleba corallina,* alba, calcaria, ut plurimum irregulariter globosa aut ovata Seba Thesaur. III, p. 212, t. 116, f. 7, *Millepora polymorpha globosa* Esp. Millep. t. 13, *Millepora (Nullipora) byssoides* Lamarck Hist. d. anim. s. vert. 2 p. 203 (excl. var. *B*), *Lithothamnion byssoides* Phil. in Wiegm. Arch. 1837, p. 384, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 522, Hauck Meeresalgen p. 275, t. II, f. 1 (non *Spongites fruticulosa* Kuetz. Polyp. calcif. p. 33, Sp. p. 699). — Fronde adnata, supra rotundato-pulvinata ramosissima, ramis erectis pulvinato-fastigiatis dense compactis subcylindricis inferne coadunatis superne multifidis, apicibus subattenuatis simplicibus vel lobatis; conceptaculis superne per ramos sparsis, elevatis, verrucæformibus. 2902

Hab. in mari Mediterraneo (Seba, Philippi) et Adriatico (Hauck); eadem species (f. *major*); in oceano Atlantico ad oras Norvegiæ pr. « Mandal »? (Wille sec. Foslie); in mari Rubro (sec. Heydrich). — Frons griseo-calcarea, diametro usque 10-12 cm. æquans, 1-2 mm. crassa, pulvinato-hemisphærica, subtus in medio cava, tota e ramis fruticulosis plus minus erectis densissime compactis et pulvinato-fastigiatis formata. Rami normaliter cylindracei, inferne inter se anastomosibus coadunati indeque plus minus compressi, multifide ramulosi, apicem versus plerumque attenuati, saltem nunquam incrassati. Conceptacula elevata dense per ramos sparsa poroque evidenter pertusa, sec. Hauck 250 μ. diam. metientia.

38. **Lithophyllum moluccense** Fosl. in litt. (1904), *Goniolithon moluccense* Fosl. List (1898) p. 8, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 16, *Lithothamnion moluccense* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 12, *Lithothamnion tamiense* Heydr. Neue Kalkalgen von D. Neu-Guinea (1897) p. 1, t. I, f. 4-7?, *Lithothamnion pygmæum* Heydr. Neue Kalkalgen von D. Neu Guinea (1897) p. 3, t. I, 2903

f. 8-10?, Heydr. Ein. trop. Lithoth. (1901) p. 407, Lith. Mus. Paris (1901) p. 533?, *Goniolithon pygmæum* Fosl. List of Lithoth. (1898) p. 8. — Fronde fruticulosa, basi crustâ convexo-concava matrici adfixa, ramis dense confertis, subdichotomis, cornu cervi ad instar, plus minus flabellatis, deorsum teretibus, sursum compressis; conceptaculis ubique densiusculis, hemisphæricis vel depresso-conicis.

Hab. ad insulas Moluccenses (Kuekenthal); eadem species ad oras insulæ Mauritii? (Heydrich) et insulæ «Tami» Novæ Guineæ? (Heydrich). — Fruticulus 2,5 cm. altus, 4,5 cm. extensus. Rami 1,5-3 mm. crassi. Conceptacula 200-300 μ. diam. metientia. Si rite huc pertinet species Heydrichiana *L. pygmæum*, conceptacula fovent tetrasporangia 80 × 30 μ. Nescio quibus characteribus fretus clarus Foslie ad suum *Goniolithon moluccense* referat *Lithothamnion tamiense* Heydr., quod speciei hujus Heydrichianæ conceptacula sporangifera ignota manent, dum carposporifera multo majora sunt, nempe 600-800 μ. diam. metiuntur.

39. **Lithophyllum torquescens** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 11. — 2904
— Fronde ambitu subhemisphærica aut irregulari, e ramis repetito subdichotomis irregulariterve divisis constituta, ramis abbreviatis, incurvis aut suberectis, subconfertis, anastomosantibus, subfastigiatis, teretibus aut subcompressis, inferne 2-3, superne 1,5-2 mm. crassis; conceptaculis carposporiferis convexis, subprominentibus.

Hab. loc. dub. (ad oras Indiæ occidentalis aut insulæ Mauritii) (herb. Farlow). — Frons 3-6 cm. diam., 3 cm. crassa. Conceptacula carposporifera 250-300 μ. diam. metientia, poro singulo pertusa. *Lithophyllo byssoidi* (Lamarck) Fosl. proxima hæc species dicitur.

40. **Lithophyllum Bamleri** Heydr. Neue Kalkalgen von Deutsch Neu- 2905
Guinea (1897) p. 4, t. I, f. 1-3. — Fronde corallicola, demum libera, nodulos rotundos ramosos sistente, ramis irregulariter sæpe repetito flabellatim expansis laxe insimul concrescentibus, basi plerumque teretibus, dein irregulariter flabellatim ampliatis lobatisque, apicibus obtusis aut complanato-ampliatis; conceptaculis carposporiferis superficialibus, parum elevatis verrucæformibus, dorso ramorum insidentibus.

Hab. in Coralliis ad insulam «Tami» Novæ Guineæ. — Conceptacula carposporifera verrucas plerumque 1 mm. diam. æquantes sistentia, cavitate 300 μ. longa, 50 μ. alta. Carposporæ ovoideæ. Quoad structuram et habitum frondis cfr. Heydr. loc. cit. Docente

claro Foslie, in litteris ineunte mense martio 1904 datis, hæc species haud differt a *Perispermo hermaphrodito* Heydr.

41. **Lithophyllum elegans** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 20, 2906
Lithothamnion elegans Fosl. New or crit. Lithoth. (1895) p. 6, *Goniolithon elegans* Fosl. List of Lithoth. (1898) p. 8. — Fronde libera in fundo jacente, roseo-purpurea vel roseo-flavescente, decomposito-ramosa, ramis e centro undique egredientibus, squarrosis, compressis vel compresso-angulatis, extremis aut dilatatis complanato-palmatis aut subulatis, unum alterumve ramulum spinescentem vel subulatum emittentibus; conceptaculis carposporiferis convexiusculis vix prominentibus, demum innatis.

Hab. ad oras Californiæ (Hariot). — Frons usque 4 cm. diam. æquans. Rami 1,5-2,5 mm. crassi. Conceptacula carposporifera (e superficie visa) 220-280 μ. diam. metientia; carposporæ elongato-obovatæ, 50-70 ≈ 25-35 μ. Conferendæ sunt forma *angulata* et *complanata* Fosl. New or crit. Lithoth. p. 6, ex eodem loco provenientes. An huc revera pertinet *Lith. Margaritæ* Hariot?

42. **Lithophyllum Margaritæ** (Hariot) Heydr. Lithoth. Mus. Paris (1901) 2907
p. 530 (excl. synon. Fosl.), *Lithothamnion Margaritæ* Hariot Algues du golfe de Californie in Journal de Botanique, IX, 1895, p. 167. — Fronde affixa, uniformiter purpurea, decomposito-palmatim ramosa, circumscriptione diffusa et laxa, valde polymorpha; ramis pro maxima parte compressis, applanatis et quasi foliaceis, latioribus, ellipticis cylindricis vel laciniato-divisis, apicibus sæpius furcatis acutiusculis, liberis vel plus minus inter se coalitis, levibus, teretibus vel rarius angulatis, prolificationes aliquando coralliniformes, filiformes, cylindricas, clavatas et simplices emittentibus; conceptaculis per totam frondis superficiem sparsis, vix prominulis, deplanatis, poro apertis.

Hab. in sinu Californico « Bay de la Paz » dicto (Diguet). — Habitus *Lithothamnii calcarei* sed frondibus tenuioribus præsertimque magis compressis. Frons 4-5 cm. alta. Conceptacula (tetrasporangifera) ad 500 μ. diam. metientia, tetrasporangiis 60 ≈ 32 μ. (fide Hariot). An, suadente quoque eodem loco natali, eadem species ac *Lithophyllum elegans* Fosl., ut habet clarus Heydrich loc. cit.?

43. **Lithophyllum tortuosum** (Esp.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2908
(1900) p. 20 (incl. form. plur.), *Millepora tortuosa* Esp. Pflanzenth. I, p. 118, t. 22, *Goniolithon tortuosum* Fosl. Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 14, *Tenarea undulosa* Bory Exp. Morée, Zoologie (1832) p. 207, t. LIV, f. 3, Hariot in Journ. de botanique IX (1895)

p. 113, *Lithophyllum cristatum* Menegh. Lett. al Corinaldi (1840) n. 9, Hauck Meeresalgen p. 270, t. II, f. 5-6, t. III, f. 8-9, Rosan. Mélob. p. 95, t. 7, f. 6, Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 537, *Spongites cristata* Kuetz. Sp. (1849) p. 698, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 519, *Lith. hieroglyphicum* Zanard. Saggio (1843) p. 44 (nomen)?, *Melobesia crassa* Lloyd Alg. de l'Ouest n. 318 (nomen), *Lithophyllum crassum* Rosan. Mélob. p. 93, t. 7, f. 5, 7, *Melobesia cristata* Ardiss. Phyc. Medit I, p. 447. — Fronde inferne tota adfixa, crustas crassas dilute violaceo-griseas sistente, lamellas e superficie verticaliter proferente, lamellis dense confertis, æquialtis, varie contortis mæandriformibus, marginem versus nonnunquam gradatim horizontaliter dispositis, laxe squamuloso-superpositis; conceptaculis verruciformibus parum convexis (margine excepto) amphigenis.

Hab. in mari Mediterraneo ad oras Italiæ, Galliæ, Græciæ et Algeriæ (Meneghini, Foslie, Heydrich, Bory) et in mari Adriatico, passim (Hauck, Zanardini); eadem in oceano Atlantico ad oras Galliæ (Lloyd, Thuret, Rosanoff). — Crustæ quoad magnitudinem admodum variabiles, fractæ poroso-spongiosæ, superficie rugosæ. Conceptacula circ. 150 μ. diam metientia. Conferendæ sunt formæ nonnullæ (f. *decumbens* etc.), quas clarus Foslie loc. cit. distinguendas censuit. *Lithophyllum lithophylloides* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 531 (for. *brachiata* et *phylloides*) ex littore Californiæ reportatum et nomen ineptum repræsentans, partim *L. decussatum*, partim *L. tortuosum* in mentem revocat.

44. **Lithophyllum claudescens** Heydr. Entwick. Corall. Gen. Perispermum (1901) p. 420, *Lithophyllum Farlowii* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 532, t. I, f. 6 (non Foslie). — Fronde adfixa, discoideo-plana, prolificationes laminæformes tortas irregulariter dispositas proferente; conceptaculis tetrasporangiferis poro punctiformi pertusis. 2909

Hab. ad ins « Charles Isl., Galapagos » (Exped. Hassler, Farlow). — Prolificationes laminæformes, quasi cristas magnas sistentes, 1,2-2.5 cm. latæ, 3-4 cm. altæ, 1,5 mm. crassæ. Conceptacula 330 μ. longa, 60 μ. alta. Tetrasporangia zonatim divisa, 40 × 12 μ.

45. **Lithophyllum Carpophylli** Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 52, t. III, f. 5, *Melobesia Carpophylli* Heydr. Vier neue Florid. von Neu- Seeland (1893) p. 78. — Fronde crustæformi, involvente, prolificationibus verticaliter exeuntibus instructa; conceptaculis tetrasporangiferis in prolificationum utraque pagina dispositis, plano-verrucæformibus, poro singulo pertusis. 2910

Hab. in ramis Carpophylli maschalocarpi, quos obvolvit, ad oras Novæ Zelandiæ. — Frons vix calce indurata, 0,5-2 cm. crassa, crustæformis, tota inferiori pagina adnata, primum orbicularis, dein undulata, prolificationes 1-6 verticales, flabelliformes, usque 5 mm. altas, 1-1,5 mm. crassas emittens. Tetrasporangia zonatim divisa.

46. **Lithophyllum Marlothii** Heydr. in Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) pag. 20, *Lithothamnion Marlothii* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 61, t. III, f. 1-3. — Fronde primum crustæformi, protuberantias inæqualiter ramosas foveolatas numerosas superficie gerente, protuberantiis 2-3 mm. altis, apice fungiformi ampliato-deplanatis, superpositis; conceptaculis per frondem dense sparsis. 2911

Hab. ad conchas et lapides pr. Caput Bonæ Spei Africæ australis (Marloth) — Nodulos efficit 3-4 cm. diam. æquantes. Conceptacula tetrasporangifera supra superficiem parumper (ad 40 μ.) elevata, 300 μ. diam. metientia, poro 30 μ. lato pertusa, tetrasporangiis 48 ≈ 18-20 μ., zonatim divisis.

47. **Lithophyllum Yendoi** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 20, Corall. Koh Chang (1901) p. 21, *Goniolithon (Lepidomorphum) Yendoi* Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 25. – Fronde crustæformi, purpurascente, primo tenui suborbiculari aut irregulari, dein ob crustarum confluentiam ambitu haud definita, levi, ætate provectiore inæquali, verruculosa; conceptaculis tetrasporangiferis hinc inde confertiusculis, subhemisphærico-conicis. 2912

Hab. ad conchas pr. «Koh Sarlak» ditionis siamensis (J. Schmidt), ad lapides ad oras Pacificas Japoniæ (Yendo, Foslie). — Crustæ usque ad 1 mm. crassæ. Conceptacula tetrasporangifera e vertice visa 200 μ. diam., poro apicali porisque paucis delicatissimis pertusa, tetrasporangiis circiter 90 ≈ 25 μ. Cystocarpia conformia cystocarpifera et minora antheridifera præsentia in eadem crusta aut crustis diversis.

48. **Lithophyllum papillosum** (Zanard.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 20, *Lithothamnion papillosum* Zanard. Saggio (1843) p. 43 (nomen), Hauck Meeresalgen p. 272, t. II, f. 4. — Fronde crustæformi, crassa, foveolata, superficie dense papillosa, papillis irregulariter hemisphæricis, hinc inde confluentibus, verrucæformibus; conceptaculis verrucas parum elevatas sistentibus, sparsis aut subinde aggregatis. 2913

Hab. in mari Adriatico pr. «Sansego» (Zanardini, Hauck). — Papillæ, quæ e crustæ pagina superiori egrediuntur, 1-2 millim.

crassæ. Conceptacula circ. 400 μ. diam. metientia. Clarus Hauck speciei Zanardinianæ diagnosin sec. specimen ab ipso Zanardini determinatum exaravit.

49. **Lithophyllum Farlowii** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 12. — 2914
Fronde crustacea, ramis numerosis irregularibus brevibus quasi tuberculiformibus sæpe anastomosantibus; conceptaculis sporangiferis subprominentibus, fere hemisphæricis, poro apicali pertusis.

Hab. ad oras Californiæ pr. «Monterey» (Farlow) et «Pacific Grove» (De Alton Saunders); ad insulam «Baranoff» (De Alton Saunders). — Crusta 1 mm. crassa. Conceptacula circ. 220 μ. diam. metientia. Tetrasporangia zonatim divisa, 90-100 ≈ 50-60 μ.

50. **Lithophyllum subtenellum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2915
p. 20, *Goniolithon subtenellum* Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) p. 11. — Fronde crustæformi, crustis primum tenuibus, levibus, suborbicularibus, purpurascentibus, margine dentatis lobulatisve, dein confluentibus et indefinite extensis, ætate provectiori verrucosis aut undulato-lineatis; conceptaculis tetrasporangiferis magnam partem crustæ occupantibus, subhemisphærico-conicis.

Hab. in saxis conchisque in mari Mediterraneo ad littora Algeriæ (Debray); in oceano Atlantico ad oras Hispaniæ et pr. «Guéthary» Pyrenæorum (Sauvageau). — Crustæ tenues, vix 0,5 mm. crassit. excedentes. Excrescentiæ, quæ superficiem inæqualem reddunt (more *L. papillosi*), usque ad 2 mm. altæ, 0,5-2,5 mm. crassæ. Conceptacula sporangifera (e vertice visa) circ. 300 μ. diam., poro principali centrali porisque 20-30 minutis lateralibus pertusa. Tetrasporangia zonatim divisa, 75 ≈ 40 μ. Conceptacula carposporifera fere conformia, antheridifera multo minora, ad 100 μ. diam., conferta. Hæc species affinis dicitur *Lithophyllo papilloso* (Zanard.) Fosl.

51. **Lithophyllum zostericolum** Fosl. Five new calc. Algæ (1900) p. 5 2916
(f. *tenuis* et f. *mediocris*). — Fronde crustæformi, habitum quasi *Lith. amplexifrontis* (Harv.) induente, sed multo tenuiore; conceptaculis sporangiferis parumper elevatis.

Hab. in Zosteraceis sæpius insidens, ad «Sagami» Japoniæ (Yendo) et «Santa Cruz» Californiæ (Anderson). — Crustæ nunc tenuiores (f. *tenuis*) et circ. 60 μ. crassæ, nunc crassiores (f. *mediocris*) fere ad 150 μ. crassæ, primum orbiculares, dein confluentes irregularesque. Conceptacula sporangifera ut in *Lith. amplexifronte* (Harv.) parum supra superficiem elevata.

Species minus notæ aut inquirendæ.

52. **Lithophyllum pinguiense** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 535. 2917
— Crusta matricem annuliformi-obvolvente, 250-500 μ. crassa, 3-4 cm. diam., levi, tantum paullum undulata; conceptaculis sporangiferis remotiusculis, per totam superficiem sparsis, disciformibus, poro minutissimo instructis, 200 μ. diam. metientibus.

Hab. in caverna « Grotte des Pingouins » gallice nuncupata, insulæ Sancti Pauli (G. De l'Isle). — Cellulæ mediæ et inferiores 20 ≈ 6, superiores rotundatæ 6 μ. diam. Conceptacula distantiis 0,5-1 mm. disposita. Tetrasporangia 40 ≈ 16 μ. An *L. decipiens?*

53 **Lithophyllum californiense** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 530. 2918
— Crusta 0,5 mm. crassa, protuberantias 5 mm. altas, 3-6 mm. crassas, apice varie incrassatas aut apotheciformi-excavatas gignente; conceptaculis sporangiferis 240 μ. diam. metientibus.

Hab. ad saxa conchasque pr. « Bay de la Paz » Californiæ (Diguet). — Cellulæ nunc majores 24 ≈ 8, nunc minores 16 ≈ 8 μ. Tetrasporangia 60 ≈ 30 μ. An *L. pallescens* Fosl.?

54. **Lithophyllum pseudolichenoides** Heydr. Quelq. nouv. Mélob. du 2919
Mus. de Paris (1902) p. 475. — Fronde horizontaliter expansa, foliacea, 1-2 mm. diam., 250 μ. vix crassa, totâ paginâ inferiori matrici adnata, margine libero introrsum recurvato, dein lobato, levi et subtiliter granulata; conceptaculis vix convexis, poro angustissimo instructis, 330 μ. diam. metientibus.

Hab. locus desideratur. — Cellulæ mediæ 4-8 μ. diam., inferiores 16-24 μ. longæ. Tetrasporangia 60 ≈ 44 μ. Conceptacula antheridifera in series disposita.

55. **Lithophyllum acrocamptum** Heydr. Quelq. nouv. Mélob. du Mus. 2920
de Paris (1902) p. 474. — Crustis 2 mm. crassis, levibus, margine insimul concrescentibus repetito ramosis, ramulis 2-3 mm. crassis, apice recurvis rotundatisque anastomosantibus; conceptaculis parum prominentibus, 300 μ. diam. metientibus.

Hab. locus desideratur. — Cellulæ basales 40 ≈ 10, mediæ ac superiores 20-25 μ. longæ.

56. **Lithophyllum madagascarense** Heydr. Quelq. nouv. Mélob. du Mus. 2921
de Paris (1902) p. 473. — Crusta primum matrici disco basali adfixa, disco ramos erectos circ. 6 cm. longos, 8-ies divisos, anastomosantes, 3-4 mm. crassos, superne ad 6-10 mm. ampliatos,

apice tabulato-planos proferente; conceptaculis sporangiferis valde immersis, 300 μ. diam. metientibus.

Hab. ad oras insulæ Madagascarensis. — Cellulæ superiores 12 μ. diam., mediæ 14 ≈ 10, inferiores 18 ≈ 12 μ. Tetrasporangia zonatim divisa, 80 ≈ 32 μ.

57. **Lithophyllum leve** Kuetz. in Botan. Zeitung. 1847, p. 33, *Mastophora levis* Kuetz. Spec. p. 696, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 518. — Crusta suborbiculata, subundulata, superficie livido-alba levissima, margine integerrimo. 2922

Hab. ad Cystosiras in mari Tyrrheno prope Neapolin Italiæ (Kuetzing).

58. **Lithophyllum imbricatum** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 77. 2923

Hab. in fundo maris Adriatici (Zanardini).

59. **Lithophyllum investiens** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 81. 2924

Hab. ad saxa, quæ laminæ ad instar obducit, dejecta in portu Jadrensi maris Adriatici (Zanardini).

60. **Lithophyllum gypsaceum** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 78. 2925

Hab. ad rupes, quæ obtegit, in limite maris Adriatici prope « Zlarin » (Zanardini).

61. **Lithophyllum polycarpum** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 80. 2926

Hab. in mari Adriatico (Zanardini). — Frons fragilissima, tota papillis conspersa.

62. **Lithophyllum Schmitzii** Hariot Nouv. Contrib. Alg. rég. Magellan. (1895) p. 98, n. 25, *Lithothamnion Schmitzii* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 541 videtur, suadente claro Foslie, eadem species ac *Lithothamnion magellanicum* Fosl. Conceptacula carposporifera, sec. Heydrich, 370 μ. diam. metientia, carposporis rotundatis, 28-30 μ. diam. *Perispermum hermaphroditum* Heydr. Die Entwick. des Corallineen-genus Perisp. (1901) p. 410 est, teste claro Foslie in litteris (1904), eadem species ac *Lith. Bamleri.*

GONIOLITHON Fosl. [1898] Syst. Surv. of Lithoth. p. 5, List of Sp. of Lithoth. p. 8 (excl. sp.), Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15 (Etym. *gone* semen et *lithos* lapis) — Frons lithophyllidea; heterocystæ in thallo numerosæ aut hinc inde sparsæ. Conceptacula sporangifera superficialia aut subimmersa, conica, apice elongato aut supra medium constricta, parte superiori sporangiorum maturitate sæpe decidua et conceptacula tunc hemisphærica aut conica linquente, poro apicali crassiusculo pertusa; sporangia pedicello elongato suffulta e basali disco subplano ubique exsurgentia, disco

cum tegmine filis tenuibus sæpe maturitate evanescentibus conjuncto. Conceptacula carposporifera superficialia, conica, apice sæpe producta, poro apicali crassiusculo donata.

Obs. Duo subgenera distinguere conatus est clarus Foslie, quæ sunt:

Subgen. I. CLADOLITHON Fosl. New Melobesieæ (1900) p. 14: Thallus ramosus. Conceptacula sporangifera plerumque superficialia, apice prolongato breviusculo instructa.

Subgen. II. HERPOLITHON Fosl. New Melobesieæ (1900) p. 18: Thallus crustæformis. Conceptacula sporangifera subimmersa, apice prolongato donata aut versus medium constricta, parte superiori demum sæpe deciduâ.

1. **Goniolithon Brassica-florida** (Harv.) Fosl. List (1898) p. 9, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 16, *Lithothamnion Brassica-florida* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 523, *Melobesia Brassica-florida* Harv. Ner. austr. p. 110. — Fronde lapidescente, ponderosa, globosa, e centro undique ramosissima, ramis basi anastomosantibus apice multifidis corymboso-fasciculatis fastigiatis, apicibus mamillæformibus. 2927

Hab. in sinu «Algoa» Africæ (HARVEY). — Frons globosa, 4-7 cm. diametro æquans, e centro ramosa et cymam Brassicæ floridæ eximie referens. — forma **laccadivica** Fosl. Lith. of Mald. and Laccad. p. 469, t. XXV, f. 7, *Goniolithon laccadivicum* Fosl. Siboga Exped. LXI: crustis 0,5-1,5 mm. crassis, ramis brevibus simplicibus sparseve divisis, 2-2,5 mm. crassis; conceptaculis sporangiferis conicis, 800-900 μ. diam. metientibus. In Coralliis ad insulas Laccadivicas (STANLEY GARDINER). — Sporangia zonatim divisa, 120-160 ≈ 45-55 μ. Heterocystæ paucæ.

2. **Goniolithon mamillosum** (Hauck) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 16, *Lithothamnion mamillosum* Hauck Meeresalgen p. 273, f. III, f. 3 et t. V, 1, *Lithothamnion Hauckii* Rothpl. — Crustis crassissimis, plerumque irregulariter globosis, superficie in tuberculos ramosos, concrescentes porrecta; conceptaculis numerosis, sparsis vel passim aggregatis, subhemisphæricis, sæpe longe apiculatis. 2928

Hab. lapidibus insidens, nunc solutum, ad oras orientales maris Adriatici (HAUCK). — Conceptacula 1 millim. et ultra diam. metientia. An præcedentis varietas?

3. **Goniolithon mamillare** (Harv.) Fosl. List (1898) p. 9, Rev. Syst. Surv. 2929

of Melob. (1900) p. 16, *Lithothamnion mamillare* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 521, *Melobesia mamillaris* Harv. Ner. austral. p. 109, t. XLI. — Late incrustans, saxicola, crusta suborbiculari, tenui, arcte adnata, mamillis densissimis brevibus demum elongatis ramosis exasperata; conceptaculis in apicibus mamillarum immersis.

Hab. ad oram Brasiliensem prope Bahiam; ad Terram Fuegiæ; ad littora Africæ ad Caput Viride, nec non in sinu «Algoa» (Harvey). — Crusta tenuis in lapidibus effusa, junior instructa tuberculis densis mamillaribus sensim in ramos erectos teretes elongatis; rami denique divisi et stipati crustam crassam, ramis intertextis compositam, formantes. Conceptacula apicibus mamillarum immersa, rarissime lateraliter in apice ramuli posita. Plurimi rami apicibus albis rotundatis, in quorum nonnullis conceptaculum, nunc deletum, exstitisse videbatur. In nonnullis ramis cavitates immersæ videbantur. Color ramorum subtus quam in *Corallina officinali* dilutior, in aliis partibus lacteus carneo-purpureo tinctus. An species, suadentibus diversis locis natalibus, collectitia?. — forma **litoralis** Fosl. New sp. or forms of Melob. (1902) p. 7: crustis 0,5-1 cm. crassis, excrescentias irregulariter verruciformes aut breve ramuliformes plus minus confertas ferentibus; conceptaculis ut in *G. Brassica-florida* sed plerumque minoribus. In rupibus ad oras Californiæ (Setchell, Snyder).

4. **Goniolithon verrucosum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 24. 2930
— Crusta irregulari, excrescentiis verrucæformibus 0,5-1,5 mm. diam. instructa; conceptaculis sporangiferis demum hemisphæricis aut hemisphærico-conicis.

Hab. in fundo sabuloso laxo pr. «Cape Jaffa» Australiæ meridionalis (A. Engelhart). — Conceptacula sporangifera per totam crustam præcipue per excrescentias dense conferta, 600–800 μ. apicali diam., parte deciduà (?), sporangiis zonatim divisis 100 × 40 μ.

5. **Goniolithon frutescens** Fosl. Calc. Algæ from Funafuti (1900) p. 9 2931
(f. *typica*). — Thallo tenui, fruticuloso aut noduloso-ramoso, ramis repetito subdichotomis aut irregulariter divisis, teretibus aut subcompressis, apicibus nunc rotundatis nunc truncatis; conceptaculis sporangiferis conicis apice prolongato donatis.

Hab. in Coralliis rupibusque pr. «Funafuti». — Thallus seu frons usque ad 10 cm. diam., 2-4 cm. altitudine æquans. Rami 1,5-3 mm. crassi. Conceptacula sporangifera 500-600 μ. diam. metientia, apice prolongato maturitate deciduo demum subhemisphæ-

rica, sporangiis zonatim divisis 90-110 ≈ 40-50 μ. — forma **flabelliformis** Fosl. loc. cit. p. 9: ramis superioribus plus minus flabellatis. Cum forma typica. — forma **congesta** Fosl. Lith. of Mald. and Laccadives p. 468, t. XXV, f. 5: ramis dense confertis fastigiatisque. Ad oras insular. Maldivicarum et Laccadivicarum (S. Gardiner).

6. **Goniolithon ? strictum** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 14. — Thallo 2932
majori fragilissimo repetite subdichotomo, ramis inferioribus subpatulis et incurvis, teretibus leniterve compressis, passim anastomosantibus, hinc inde lateraliter sub angulo acuto ramulosis, superioribus dense confertis erectis fastigiatis rectis leniterve arcuatis, teretibus aut attenuatis, apice rotundatis.

Hab. ad oras Floridæ (A. Agassiz); eadem species ad insulas «Bahama» (Farlow). — Thallus 10-14 cm. latit. extensus, 6 cm. crassus. *Goniolitho frutescenti* Fosl. proxima hæc species ab ipso auctore dicitur.

7. **Goniolithon ? intermedium** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 15. — 2933
Fronde obpyramidali, ramis erectiusculis, confertis, subdichotomis, incurvis, anastomosantibus, ramellos laterales elongatos aut verruciformes patenter proferentibus.

Hab. ad oras insularum Bermudensium (Wadsworth, Farlow). — Frons ad 6 cm. alta, 3-4 cm. in ampliore parte crassa. Cellulæ ramorum medullares 25-38 ≈ 10-18 μ. (in *G. stricto* majores h. e. 35-55 ≈ 15-25 μ.). Fructus adhuc ignoti. An a *G. stricto* satis distincta species?

8. **Goniolithon? spectabile** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 16, *Litho-* 2934
thamnion? decutescens Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 541, t. I, f. 7 sec. Foslie in litt. — Fronde subhemisphærica, irregulariter subdichotome ramosa axibus brevibus, ramis subincurvis, confertis, teretibus vel subteretibus, subfastigiatis.

Hab. ad oras insularum Bermudensium (Forsstrand, Farlow). — Frons fere 32 cm. longa, 24 cm. lata et 12 cm. crassa. Rami 1,5-2,5 mm. crassi. Structura ut in *Gon. stricto.* Cellulæ medullares rami 25-40 ≈ 12-20 μ. Conceptacula fere 800 μ. diam. metientia. — forma **? brevifulta** Fosl. loc. cit. p. 16: nodulis parvis irregularibus ut in forma typica ramosis, ramis minus confertis, subdivergentibus, nodulosis. In Coralliis ex insula Mauritio (Jadin). — Noduli in hac forma 7 cm. longi, 4 cm. lati.

9. **Goniolithon Setchelli** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 16, 2935
Lithothamnion Setchelli Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 18,

Lithothamnion fibulatum Heydr. Neue Kalkalgen von D. Neu-Guinea (1897) p. 8?. — Fronde subglobosa, noduliformi, sublobata, lamellulis minutis suborbiculatis 1-3 mm. diam. superpositis demumque superne plus minus confluentibus efformata, superficie verrucoso-papillosa; conceptaculis carposporiferis numerosis, conicis, basi 800-1200 μ. diam. æquantibus, apice prolongato instructis ibique poro singulo pertusis.

Hab. ad « S. Pedro » Californiæ (SETCHELL); eadem species ad oras insulæ « Tami » Novæ Guineæ (HEYDRICH). — Frondes usque ad 7 cm. diam. æquantes. Lamellulæ valde fragiles, circ. 160 μ. crassæ.

10. **Goniolithon Reinboldi** A. Web. et Fosl. mscr., *Lithophyllum Reinboldi* A. Web. et Fosl. Three new Lithoth. (1901) p. 5, Lith. Maldiv. and Laccad. p. 466, t. XXIV, f. 4, *Lithophyllum cerebelloides* Heydr. Ein. trop. Lithoth. (1901) p. 405. — Crustis primo tenuibus, ramos dense confertos breves fastigiatos, anastomosantes, plus minus punctatos apicibus rotundato-incrassatos obtusosque proferentibus, demum nodulos globosos efformantibus; conceptaculis sporangiferis confertis, convexis at parum prominentibus, 300-400 μ. diam. 2936

Hab. in Coralliis aliisque corporibus ad insulas archipelagi Sundæ (Exped. SIBOGA); ad insulas Samoënses (Mus. GODEFFROY) et oras Sansibariæ (D.r STUHLMANN); ad insulas Maldivicas et Laccadivicas (S. GARDINER); ad ins. « Tami » (BAMLER, HEYDRICH). — Crustæ prima ætate 4-5 cm, dein ultra 8 cm. diam. metientes. Tetrasporangia 125 × 80 μ. *Goniolitho Boergesenii* Fosl. hæc species proxima dicitur.

11. **Goniolithon myriocarpon** Fosl. in Web. Siboga Expeditie LXI, *Lithothamnion myriocarpon* Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 19. — Crusta 100-200 μ. crassa, matrici arcte adhærente, margine tenui, concentrice striatulo; conceptaculis ubique irregulariter præsertim versus marginem confertis, carposporiferis conicis, 400-600 μ. diam., antheridiferis magnitudine fere dimidio minoribus. 2937

Hab. ad conchas Muricis ad «Massauha» in mari Rubro (LEVANDER). — Sec. Foslie hæc species quoad habitum proxima est varietati tenui *Lithothamnii levis* (Stroemf.) Fosl.

12. **Goniolithon Boergesenii** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 19. — Crusta irregulari, excrescentiis verrucæformibus aut irregularibus instructa; conceptaculis (sporangiferis?) subhemisphæricis, poro centrali pertusis. 2938

Hab. in Coralliis ad S. Crucem Indiæ occidentalis (Boergesen); eadem species ad insulas Barbadenses (Lagerheim). — Crustæ 2-5 mm. crassæ. Excrescentiæ nonnunquam confertæ et anastomosantes, 3-5 mm. diam. Conceptacula 300–400 μ. diam.; contentus horum ignotus.

13. **Goniolithon Udoteæ** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 21. — Crusta 2939
primum suborbiculari, demum ambitu et forma indeterminata, roseola, sublevi; conceptaculis (sporangiferis?) conicis, majusculis.

Hab. in frondibus Udoteæ ad S. Crucem Indiæ occidentalis (Boergesen). — Crustæ 150-200 μ. crassæ, nonnunquam plures superpositæ. Cellulæ regioni perithallicæ 7-15 μ. diam. Conceptacula basi 800 μ. lata.

14. **Goniolithon Notarisii** (Duf.) Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) 2940
p. 21 (f. *genuina*), *Melobesia Notarisii* Dufour Quadro Melob. Gen. p. 37, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 446. — Fronde totâ paginâ inferiori adnata, plana, crassa, suborbiculari; conceptaculis creberrimis, hemisphærico-verrucæformibus, per frondem sparsis.

Hab. ad lapides in mari Mediterraneo ad littus Liguriæ (Dufour), Galloprovinciæ (Bornet) et Algeriæ (Debray). — forma **propinqua** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 21: a typica forma differt crustis secundariis anastomosantibus. *Goniolithon Chalonii, G. insidiosum, G. rubrum* et *G. disciforme,* quorum descriptiones secuntur, forsan meras formas sistunt *G. Notarisii.*

15. **Goniolithon Chalonii** (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2941
(1900) p. 16, *Lithophyllum Chalonii* Heydr. Ein. neue Melob. des Mittelm. (1899) p. 221, t. XVII, f. 5. — Fronde semper adfixa, lamellulis repetito superpositis, reniformibus, arcuatis, subliberis constituta; conceptaculis sporangiferis in quaque lamellula 2-3, majusculis.

Hab. ad saxa rupesque pr. « Banyuls » in mari Mediterraneo (Chalon). — Lamellulæ 2-5 millim. diam., 250 μ. crassæ, roseæ. Conceptacula sporangifera acute conica, 1 millim. diam. circiter metientia, sporangiis 150 × 60 μ. Sec. Foslie in litt. (1904) vix differt hæc species a *Gon. Notarisii* (Duf.) Fosl.

16. **Goniolithon? insidiosum** (Solms) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2942
(1900) p. 16, *Lithophyllum insidiosum* Solms Corall. p. 15, t. 1, f. 2-3, t. II, f. 30, *Melobesia insidiosa* Heydr. Corall. insbes. Melob. p. 45 (1897). — Habitu *Dermatolithi pustulati,* lapidicola, thallo crassiusculo matrici arcte adnato, margine plerumque subelevato, ambitu crenulato; conceptaculis carposporiferis et tetra-

sporangiferis conicis, in superficie thalli elevatis, valde prominentibus.

Hab. ad lapides in sinu Neapolitano (Solms-Laubach). — Hæc species affinis dicitur *G. Notarisii* (Duf.), sec. Foslie in litt. (1904) ejusdem meram formam sistens. Fructus utriusque generis in eodem individuo provenientes vidit clarus Solms.

17. **Goniolithon? rubrum** (Vin.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2943
p. 16, *Melobesia rubra* Vinassa Nuove Corall. medit. (1892) p. 55. — Fronde crustacea, arctissime adnata, tuberculata, irregulariter expansa, margine sublobato, rarissime imbricato, sparsim aculeis spiniformibus vel clavæformibus exornata; conceptaculis per frondem laxe sparsis, prominentibus, conicis, apice poro pertusis annulatis.

Hab. ad tubum vermis cujusdam tubicoli, quem omnino obducit, in mari Mediterraneo absque loci indicatione, sed, ut videtur, ad « Livorno » (Jac. Corinaldi). — Aculei seu prominentiæ 1-2 mm. altitud. æquantes. Conceptacula minuta, per frondem irregulariter disposita.

18. **Goniolithon? disciforme** (Vin.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2944
(1900) p. 16, *Melobesia disciformis* Vinassa Nuove Corall. Medit. (1892) p. 56. — Fronde saxicola, expansa, totâ paginâ inferiori adnata, crassa, disciformi, margine leviter crispato, integro aut vix lobato, supra nunquam squamulosa, marginibus arcte adpressis paralleliter prominentibus; conceptaculis laxe sparsis, præcipue marginalibus, ostiolo annulato, apice poro pertusis.

Hab. in saxis et scopulis submersis in mari Ligustico ad « Levanto » (Vinassa). — Frondes circ. 1 mm. altæ, discos 5-15 mm. diam. æquantes efficiunt, dein confluentes.

19. **Goniolithon elatocarpum** Fosl. New or crit calc. Alg. (1900) p. 23. 2945
— Crusta indeterminata, excrescentiis verrucæformibus parvis sæpe instructa; conceptaculis sporangiferis apice prolongato mox deciduo hemisphærico-conicis.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Herb. Mus. Brit.). — Crustæ 4,5-6 cm. diam., usque 7 mm. crassæ, superficie inæquales. Conceptacula sporangifera 500-700 μ. diam., sporangiis bisporis, 100 ≋ 50 μ. *G. Notarisii* (Duf.) Fosl. species affinis. — forma **australasica** Fosl. New Melobesieæ (1901) pag. 19: crusta leviore quam in forma typica, ad 2 mm. crassa, excrescentiis minutissimis. Ad lapides pr. « Western Port » Victoriæ (J. Gabriel).

20. **Goniolithon fuegianum** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 534 in 2946

adnot., *Lithophyllum fuegianum* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 533. — Crusta adnata, lapidea, irregulariter extensa, 5-12 mm. crassa, dein ob concrescentiam nodulosa, 8 cm. diam., prominentias 50-60 emittente; conceptaculis sporangiferis punctiformibus, 250 μ. circ. diam. metientibus.

Hab. ad oras Fuegiæ (Willems et Rousson). — Cellulæ centrales 20 ≈ 5, superficiales rotundatæ circ. 5 μ. diam. æqnantes. Tetrasporangia ovoideo-oblonga, 100 ≈ 60 μ.

21. **Goniolithon Fosliei** (Heydr.) Fosl. Lith. of Mald. and Laccadives 2947
p. 470, t. XXV, f. 3, *Archæolithothamnion Fosliei* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 9, Bieten die Heydr. Melob. Arb. sich. Grundl.? (1901) p. 8, *Lithothamnion Fosliei* Heydr. in Ber. deut. bot. Ges. 1897, p. 58 partim, *Lithophyllum Fosliei* Heydr. loc. cit. p. 410. — Habitu quasi *G. Notarisii;* conceptaculis sporangiferis 450–650 μ. diam., carposporiferis 800–1100 μ. diam. æquantibus.

Hab. in Coralliis ad insulas Maldivicas et Laccadivicas (sec. Foslie); an revera huc adscribenda sint specimina a cl. Heydrich descripta, dubium hæret. — Sporangia zonatim divisa, 70-80 ≈ 30-40 μ.

Genera a cl. Heydrich condita, quorum alia *Lithothamnio,* alia *Lithophyllo* affinia sunt [1]).

EPILITHON Heydr. [1898] Melobesieæ p. 408, Weit. Ausbau Corall. Syst. (1900) p. 314. — Genus pro *Melobesia membranacea* conditum (*Epilithon membranacea* [sic!] Heydr.). Cfr. Syll. p. 1758.

ELEUTHEROSPORA Heydr. [1900] Lithoth. von Helgoland p. 65, Weit. Ausbau Corall. Syst. (1900) p. 315. — Genus pro *Lithothamnio polymorpho* institutum, a cl. Foslie ad genus *Phymatholithon* relatum. Cfr. Syll. p. 1724.

SPHÆRANTHERA Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 315, Entw. Corall. Gen. Sphæranth. (1901) p. 587. — Genus pro *Lithophyllo decussato* Solms institutum.

PARASPORA Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 315. —

---

[1]) Cfr. adnotationes ad pag. 1719 allatas.

Genus hoc *Lithothamnio fruticuloso* (Kuetz.) Fosl. innititur, cujus speciei descriptio in Syll. p. 1748 exhibita est.

SPOROLITHON Heydr. [1899] Ueb. weibl. Concept. von Sporol., Weit. Ausbau Corall. Syst. (1900) p. 315. — Species huic generi adscriptæ, sec. cl. Foslie ad diversa genera pertinent. Cfr. ex. gr. Syll. p. 1723 et 1763.

STICHOSPORA Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 316. — Hoc genus novum pro *Lithothamnio crasso* Phil. condidit cl. Heydrich.

HYPERANTHERELLA Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 316. — Genus pro *Lithophyllis* nonnullis [q. s. *L. decussatum* Phil., *L. expansum* Phil. (?), *L. decussatum* Fosl. (?)] conditum.

PERISPERMUM Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 316, Entwick. Corall. Gen. Perisp. (1901) p. 410. — Species, nomine *Perisp. hermaphroditi* insignita, sec. cl. Foslie in litt. (1904) haud differt a *Lithophyllo Bamleri* Heydr.

STEREOPHYLLUM Heydr. [1904] in Ber. der deut. bot. Ges. XXII, pag. 196. — Genus hoc novum pro specie jam in alio genere enumerata instituit cl. Heydrich.

SORITHAMNION Heydr. [1900] Eine Syst. Skizze foss. Melob. p. 82. — Genus *Lithothamnia* et *Lithophylla* quædam fossilia, quorum nomina in opere supra memorato clari Heydrich enumerantur, amplectitur, *Lithothamnio* analogum.

LITHOTHAMNISCUM Rothpl. Fossile Kalkalger et Heydr. Eine Syst. Skizze foss. Melob. (1900) p. 83. — Genus amplectitur *Lithophylla* quædam fossilia, quorum nomina a cl. Heydrich memorantur.

AMPHIROA Lamour. [1812] in Bull. phil. III, Hist. des Pol. flex. p. 294 (Etym. *amphi* circum et *roa* malus Punica), Decaisne Annales des Scienc. nat. 1842, Bot. p. 123 (pro parte), J. Ag. Sp. II, p. 529, Engl. & Prantl. Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 542. — Frons (geniculis corticatis exceptis) calcarea, fragilissima, e disco basali sæpius

parvo exsurgens erecta, articulata, tereti-filiformis seu subteres, compressa vel plana, di-trichotoma vel dichotomo-verticillata, e duobus cellularum stratis, corticali cellulis minoribus et inferiori cellulis elongatis in zonas transversales superimpositas coordinatis formato, constructa; articuli polymorphi, geniculis corticatis brevissimis vel longioribus adpressi vel separati. Conceptacula per superficiem articulorum sparsa, immersa aut plus minus prominentia, cavitate schizogenâ poroque apice pertusa. Sporangia zonatim divisa [1]).

Obs. Frons, ut clarus Areschoug in opere J. Agardhii docet, in omnibus plus minus calcarea, immo interdum sublapidescens et pro calcis frequentiâ plus minus fragilis, nunc teres omnino, nunc præsertim versus apicem compressa, complanata vel plana omnino, in pluribus normaliter di-trichotoma, quamquam dichotomiæ interdum plus minus irregulares, in nonnullis compositæ dichotomo-verticillata, i. e. rami primarii dichotome dispositi ramulis verticillatis obsessi, articulata. Articuli teretes, compressi, complanati v. plani, lineares, oblongi, cuneati v. elliptici, nunc adpressi, i. e. geniculis linea transversali tantum notatis (lineæformibus) separati, distantes, i. e. geniculis longioribus interpositis remoti; genicula ecalcarea igitur nunc brevissima, nunc longitudine diametrum æquante, nunc multiplo longiora consistentiâ firmiori, in vivo plerumque rubra in sicco nigrescentia. Stratum corticale constituitur cellulis subellipticis in series ex strato interno verticales ordinatis, subvacuis, in geniculis vero densissime compactis et endochromate largiori repletis; stratum interius cellulis longitudinalibus linearibus elongatis, interne vacuis, omnibus ejusdem longitudinis latitudinisque, i. e. fastigiatis, in zonas transversales superimpositas laxe connexis, in geniculis vero brevioribus denseque stipatis constructum. Conceptacula subsemiglobosa seu verrucæformia, minuta.

Sect. I. Euamphiroa Decne l. c. p. 123 (111). — Articuli cylindracei, conceptaculis verrucosis plus minusve inspersi.

1. **Amphiroa valonioides** Yendo Corall. Japon. p. 5, t. I, f. 1-3, t. 4, 2948
f. 1. — Fronde pulvinato-cæspitosa; ramis paucis, patentibus, la-

---

[1]) Phycologis satis constat clarum V. Trevisan (Note sur les Corallines p. 822) jam anno 1849 declarasse *Amphiroam* statum sistere tetrasporangiferum *Corallinearum*.

teralibus, pseudo-sympodialibus vel irregulariter dichotomis: articulis exacte cylindraceis, æquicrassis, apice obtusis; geniculis superioribus obsoletis, inferioribus articulorum diametrum æquantibus: conceptaculis verrucæformibus.

Hab. ad «Hiuga» et «Misaki» Japoniæ (Yendo) — Articuli 0,6-0,8 millim. longi, 0,2-0,3 mm. lati. Conceptacula ellipsoideo-verrucæformia, sæpe totam articuli superficiem obtegentia. Ab *Amphiroa setacea* Kuetz. distincta hæc species dicitur.

2. **Amphiroa rigida** Lamour. Pol. fléx. p. 297, t. 11, f. 1, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 532, Zanard. Icon. t. 998, Kuetz. Sp. p. 701, Tab. Phyc. VIII, t. 42, f. IV, Hauck Meeresalgen p. 276, f. 113, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 456, Yendo Corall. Japon. p. 6, t. 1, f. 5-6, t. 4, f. 4, *Amphiroa verruculosa* Kuetz. Phyc. gen. p. 387, Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 39, f. II, *Amphiroa cladoniæformis* Menegh., Kuetz. Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 42 f. II, *Amphiroa spina* Kuetz. Phyc. gen. p. 387, Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 41, f. I, *Amphiroa amethystina* Zanard. Corall. p. 21, Kuetz. Sp p. 700, *Amphiroa irregularis* Kuetz. Phyc. gen. p. 387, Sp. p. 70, Tab. Phyc. VIII, t. 41, f. III, *Corallina amethystina* Zanard. mscr., *Amphiroa inordinata* Zanard. Corall. p. 21. Kuetz. Sp. p. 701. — Fronde cæspitosa, denique lapidescente, subregulariter dichotoma aut inordinate ramosa, superne attenuata, articulis cylindraceis diametro 6-plo-8-plo longioribus, inferioribus sæpe 2-4-plo longioribus, geniculis lineæformibus. 2949

Hab. in mari Adriatico et Mediterraneo usque ad insulam Rhodum, ut videtur, non infrequenter; eadem ad littus Japoniæ lecta dicitur (Yendo). — Frons plerumque ad 2-4,5 cm. longa, plus minus regulariter dichotoma, nonnunquam ramulis lateralibus brevibus ornata (f. *inordinata* Zanardini), junior rubescens, magis cæspitosa et regulariter dichotoma minusque apicem versus attenuata, fragilisque, adulta coloris cretaceo-grisei, irregulariter dichotoma, præsertim inferne lapidescenti-incrassata indeque superne attenuata. Species quoad synonymiam multis dubiis vexata. Decaisne l. c. p. 124 (112) in notula asserit *Amphiroam rigidam* Lamour. vix esse distinguendam ab *Amphiroa fragilissima* Lamour., quam, verisimiliter errore quodam ductus, clarus Kuetzing in mari Mediterraneo obvenire scripsit. Areschoug præsentiam *A. fragilissimæ* in mari nunc memorato denegat et omnes auctores de phycologia mediterranea tractantes illam in suis operibus haud enumerant.

3. **Amphiroa Godeffroyi** Grun. Alg. Fidschi (1874) p. 41. — Fronde 2950

crassa, lapidescente, subirregulariter dichotoma, articulis inferioribus subcompressis, plerumque leviter bifurcatis aut hinc inde trifurcatis, diametro 4-plo longioribus, glabris, mediis parum longioribus, verruculosis, apicem versus subdilatatis, ultimis tenuioribus, diametro 5-7-plo longioribus, cylindraceis, ad genicula subcontractis, geniculis lineæformibus.

Hab. ad «Ovalau» in archipelago Figiano (E. Graeffe). — Habitus *Amphiroæ rigidæ* Lamour. at major et crassior. Frons ad 7 cm. longa, inferne 2,5, superne ultra 1 mm. crassa. Color e viridi griseus. Sec. Weber (1904) eadem sp. ac *A. crassa* Lam.

4. **Amphiroa fragilissima** (L.) Lamour. Polyp. fléx. p. 298, Kuetz. 2951
Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 39, f. I, *Corallina fragilissima* L. Syst. nat. ed. 12, vol. 1, p. 1305, Ell. et Sol. Zooph. p. 123, t. 21, f. *g, Corallina rigens* Pall. Elench. Zooph. p. 429, *Amphiroa debilis* Kuetz. Sp. p. 700, *Amphiroa setacea* Kuetz. Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 40, f. I. — Fronde pulvinato-cæspitosa, ultrasetacea, subirregulariter dichotoma, articulis cylindraceis utraque extremitate aut medio nodoso-tumescentibus diametro 6-10-plo longioribus, ultimis apice obtusiusculis, geniculis lineæformibus.

Hab. in rupibus sub aqua demersis Indiæ occidentalis, frequenter; eadem ad oras Peruviæ (Kuetzing). — Format cæspites in rupibus expansos, pulvinatos seu supra subplanos indeque crescendi modum *Cladoniæ rangiferinæ* in memoriam non male revocans. Frons 2-4 cm. longa, forsan ultra, nunc setâ porcinâ fere vix crassior, nunc millimetrum diametro vix æquans, fragilissima, ramis ramulisque in cæspitem pulvinatum dense compactis. Articuli diametro plerumque 8-plo, sæpe 10-plo et nonnunquam usque 14-plo longiores, longe plurimi cum basi tum apice nodoso-intumescentes, quo respectu cum sequente ad *Amphiroam charoidem* et *A. stelligeram* accedere videtur. Nonnunquam articuli medio tumidi sunt (*A. setacea* Kuetz.). Color in speciminibus exsiccatis cretaceo-albidus, sed in viva planta sine dubio rubescens. Suadente formâ prælongâ articulorum, *Amphiroam setaceam* Kuetz. vix a typica *Amphiroa fragilissima* diversam censeo, nisi situs tumefactionum in articulis valde evidentium differentiam sufficientem sistat.

5. **Amphiroa cuspidata** (Ell. et Sol.) Lamour. Polyp. fléx. p. 300, 2952
Kuetz. Sp. p. 702, Tab. Phyc. VIII, t. 40, f. II, Aresch. in J. Ag. Sp. I, p. 531, *Amphiroa fragilissima* Kuetz. Sp. p. 700 partim?, *Corallina cuspidata* Ell. et Sol. Zooph. p. 124, t. 21, f. 9 *f.* —

Fronde pulvinato-cæspitosa tri-tetrachotoma, articulis cylindraceis utraque extremitate nodoso-tumescentibus diametro 6–8-plo longioribus, ultimis subulato-attenuatis, geniculis lineæformibus.

Hab. in mari Indiæ occidentalis — *Amphiroæ fragilissimæ* Lamour. valde affinis species, cujus crescendi modus ceteræque notæ sunt forsan plane eædem. Forsan mera, sec. clarum Areschoug, ejusdem varietas, nisi tantum forma (sec. Weber van Bosse, 1904).

6. **Amphiroa stelligera** (Lamarck) Decne Corall. p. 124 (112), Kuetz. Sp. 2953
p. 701, Tab. Phyc. VIII, t. 53, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 540, Harv. Phyc. Austral. t. 230, *Corallina radiata* et *Corallina Chara* Lamarck in Mém. du Muséum I, p. 240?, *Corallina stelligera* Lamarck Mém. du Mus. II, p. 239, *Amphiroa interrupta* Lamour. Pol. fléx. p. 300, t. XI, f. 5 *A*, Kuetz. Sp. p. 701, *Amphiroa jubata* Lamour. Pol. fléx. p. 301, t. XI, f. 6, Aresch. Phyc. extraeur. exsiccat. n. 24, Kuetz. Sp. p. 701, *Amphiroa elegans* Sonder in Bot. Zeit. 1845, p. 55, Plant. Preiss. vol. 2, p. 187 (non Hook. et Harv.). — Fronde elongata, tereti, primaria di-trichotoma decomposito-ramosissima, ramulis verticillatis, articulis cylindraceis æqualibus, inferioribus brevissimis, supremis diametro 6–8-plo longioribus, geniculis inferioribus mediisque longissimis, supremis diametrum longitudine subæquantibus.

Hab. ad oram insulæ Tasmaniæ et Novæ Hollandiæ a fluvio Cygnorum usque ad «Port Phillip» frequenter (Herb. Areschoug et Sonder). — Planta *A. charoidi* proxima et præsertim geniculis ecalcareis longissimis distincta. Cæspes usque pedalis, in aqua propter longa illa genicula flaccidus, elongatus (sed specimina integra in herbariis rarissima) coloris rubescentis vel purpurei, interdum albi, ramosissimus. Internodia in ramis primariis 10–12 mm. circiter longa, basi apiceque ecalcarea cartilaginea, medio cylindro calcareo (articulo) $^1/_2$ internodii partem longitudine æquante circumdata, unde genicula longissima. In ramis ultimis genicula sunt diametro vix longiora. Conceptacula quam in *A. charoide* fere pauciora. Est *Metagoniolithon,* novum genus a d.^{na} Weber (1904) institutum.

7. **Amphiroa gracilis** Harv. Phyc. Austral. t. 231. — Fronde elongata, 2954
tereti, gracili, di-trichotoma, fastigiata, articulis cylindraceis, basi et apice truncatis omnibus longissimis, diametro 10–14-plo longioribus, geniculis nudis diametro subæqualibus, conceptaculis numerosissimis quoquoversis, fere distiche subalternatim dispositis.

Hab. ad «King Georg's Sound» et «Rottnest Isl.» Australiæ (Harvey). — Frondes cæspitosæ, 6-10 cm. longæ, trichotomæ, rarius

dichotomæ aut passim verticillatim ramosæ. Rami cylindracei, graciles, articulis prælongis insignes. Color plantæ recentis purpurascens, in sicco expallescens, nunc fere albidus. Substantia fragilissima.

8. **Amphiroa breviarticulata** Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 532. — Fronde 2955
crassiori, subirregulariter dichotomo-ramosa, superne subattenuata, articulis cylindraceis diametro 2-5-plo longioribus, geniculis sublineæformibus.

Hab. in mari Indiæ occidentalis (Sonder). — Frons circiter 2-3 cm. longa, 1-2 mm. crassa, coloris flavescenti-grisei, ramosissima, quam in prioribus firmior atque obesior. Rami ramulique basi apiceque paululum attenuati. Articuli cylindracei, ramiferi soli hic illic compressiusculi et subcuneati. Ab omnibus præcedentibus brevitate articulorum frondeque crassiori et obesiori distincta, nec cum sequentibus facile confundenda. An huc adscribenda est *Amphiroa nodularia* (Lamour.) Decne Corall. p. 123 (*Corallina nodularia* Lamour., *Corallina (Cymopolia) Rosarium* Lamour., *Corallina Rosarium* Lamarck)?

9. **Amphiroa charoides** Lamour. Pol. fléx. p. 301, Decaisne Corall. 2956
p. 124 (112), Harv. Ner. austr. p. 96, t. XXXIX, Kuetz. Sp. p. 702, Tab. Phyc. VIII, t. 52, f. I, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 539, *Corallina galioides* Lamarck Mém. du Mus. II, p. 239, an *Amphiroa verrucosa* Lamour. Pol. fléx. p. 300, t. XI, f. 4, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 42, f. III (?), *Amphiroa stellata* Kuetz. Spec. p. 702, Tab. Phyc. VIII, t. 52, f. II. — Fronde breviori, tereti, primaria di-trichotoma-ramosissima, ramulis verticillatis, articulis cylindraceis utraque extremitate nodoso-incrassatis, inferioribus brevioribus, superioribus diametro usque 8-plo longioribus, geniculis diametro vix longioribus; conceptaculis ad ramulos subsecundis.

Hab. ad oram Novæ Hollandiæ australem (Areschoug), ad littora insulæ Tasmaniæ (Harvey) nec non ad ostium fluvii Cygnorum (Sonder). — Cæspes 8-9 cm. longus, coloris normaliter purpurascentis sed plerumque cretaceo-albidi, densissimus, subgloboso-fastigiatus. Frons di-trichotome ramosa. Rami ad unumquodque geniculum ramulis 12-14 mm. longis et unico articulo formatis verticillatis obsessi. Articuli, longitudine variantes, sæpissime 8-12 mm. longi et circ. 0,7 mm. lati, ubique æquales sed basi apiceque turgescentes, omnino ut in *Amphiroa fragilissima*. Genicula in exsiccata planta diametro vix longiora, longitudine parum variantia ramulosque verticillatos gerentia.

10. **Amphiroa capensis** Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 533. — Fronde 2957
lapidescente, subirregulariter di-trichotoma, superne subattenuata, ramis subpatentibus, articulis diametro 2-5-plo longioribus, eramiferis cylindraceis, ramiferis subcuneatis, geniculis inferioribus longioribus nigricantibus, superioribus lineæformibus.

Hab. in sinu Tabulari, nec non « Bay Falso » dicto Capitis Bonæ Spei Africæ australis minime infrequenter (Areschoug). — — Callus radicalis oculatus, multiceps. Frons usque 6-6,5 cm. longa et fere 2 mm. crassitie æquans, coloris albido-virescentis v. omnino virescentis, superne normaliter paululum attenuata, at nonnunquam ramis ramulisque apicem versus paululum incrassatis. Articuli interdum ita approximati, ut articulus articulum tangat et geniculum linea transversali tantum notetur, sed normaliter, ut in *A. ephedræa,* præsertim inferne, ita distantes, ut geniculum nigrescens sit diametro solummodo 2-plo brevius, medio nunc angustiores nunc ibidem paululum incrassati, ramiferi soli superne plerumque latiores, at vix vere cuneati. Conceptacula frequentia ubique per frondem sparsa. Specimina authentica non vidi, ergo si sat diversa hæc species ab *Amphiroa ephedræa* sit, rite dijudicare non audeo.

11. **Amphiroa cretacea** (Post. et Rupr.) Endl. Suppl. III, Aresch. in 2958
J. Ag. Sp. II, p. 533, Kuetz. Sp. p. 701, Tab. Phyc. VIII, t. 45, Yendo Corall. Japon. p. 7, t. 1, f. 4, t. 4, f. 2, *Corallina cretacea* Post. et Rupr. Illustr. p. 2, t. XL, f. 104. — Fronde lapidescente, irregulariter di-trichotome-ramosa, superne attenuata, ramis ramulisque divaricato-deflexis sæpe insigniter attenuatis intortisque, articulis diametro 2-4-plo longioribus longitudine subalternantibus, geniculis sublineæformibus; conceptaculis verruciformibus prominentibus.

Hab. in parte septentrionali oceani Pacifici ad littora Unalaschæ (Postels, Ruprecht); ad littora Japoniæ (Yendo). — Ab *Amphiroa capensi* facile distincta, *A. breviarticulatæ* videtur affinior, at frons paululum crassior et rami ramulique divaricato-deflexi, sæpe huc illucque curvati crassitieque maxime variantes veram differentiam suadere videntur. Articuli (sec. Yendo) 4-8 mm. longi, 2-3 mm. lati. Conceptacula 800 μ. diam. metientia. — forma **rosariformis** Yendo Corall. Japon. p. 7, t. 4, f. 3: ramis longis, sursum attenuatis, articulis brevissimis diametrum subæquantibus rotundis. Ad « Kaifu » Japoniæ (Yendo).

Sect. II. Eurytion Decne l. c. p. 125 (113). — Articuli rigidi plus minusve compressi aut ancipites, conceptaculis conicis instructi.

12. **Amphiroa Tribulus** (Ell. et Sol.) Lamour. Polyp. fléx. p. 302, Kuetz. Sp. p. 703, Tab. Phyc. VIII, t. 46, f. I (haud bona), Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 534, *Corallina Tribulus* Ell. et Sol. Zoophyt. p. 124, t. 21, f. *C.* — Fronde eximie lapidescente, tereti vel semitereti, irregulariter di-trichotome ramosa, superne attenuata, ramis ramulisque patentibus, his subulato-attenuatis semiteretibus, articulis crassitie æqualibus diametro 6-8-plo longioribus, geniculis lineæformibus. 2959

Hab. ad insulam Sanctæ Crucis Indiæ occidentalis (Oersted). — Ex omnibus maxime fere lapideo- seu siliceo-durissima atque fragilissima. Frons 2-6,5 cm. longa, 2-4 mm. crassa, coloris rubri, normaliter forsan dichotoma, at dichotomiæ hic illic plus minus irregulares, superne attenuata, ut sint denique articuli apicales vere subulato-attenuati. Rami ramulique altera pagina teretes, altera plani indeque sæpe, quamquam non ubique, semiteretes. Ex hoc ipsam plantam rupi, in qua crescit, adpressam esse facile clarus Areschoug putat.

13. **Amphiroa ephedræa** (Lamarck) Decne Corall. p. 124 (112), Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 534 (var. β!), Harv. Ner. austr. p. 95, t. XXXIX, Yendo Corall Japon. p. 8, t. I, f. 7-10, t. 4, f. 5-8, *Corallina ephedræa* Lamarck in Mém. du Muséum II, p. 238, *Amphiroa Gaillonii* Lamour. Pol. fléx. p. 298, t. XI, f. 3, Kuetz. Sp. p. 703, *Amphiroa Gueinzii* Harv. Ner. austr. p. 95, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 48, f. I, *Amphiroa fusoides* Lamour. Pol. fléx. p. 298, t. XI, fig. 2, *Amphiroa ventricosa* Lamour. sec. Decaisne, *Amphiroa Poeppigii* Endl. et Dies. in Mohl et Schlecht. Bot. Zeitung 1845, p. 290, Kuetz. Spec. p. 702, *Amphiroa Gaillonii* Kraus Beitrag zur Flora des Cap- und Natal-Landes p. 206. — Fronde elata, regulariter dichotoma flabellata, sursum vel tereti et attenuata vel compressa et subdilatata, ramis ramulisque patentibus, articulis inferioribus diametro brevioribus, superioribus 3-5-plo diametro longioribus, geniculis inferioribus diametrum subæquantibus, superioribus brevioribus; conceptaculis numerosis. 2960

Hab. ad oram Capensem a sinu «Algoa» usque ad «Port Natal» frequenter; ad littora Novæ Hollandiæ (Lamouroux, Harvey); ad littora Japoniæ (Yendo). — Species ex omnibus statura fere maxima.

Frons sæpe 30 cm. longa et ultra, coloris normaliter rubri plus minus in viridescentem vel album vergentis, inferne nonnunquam trichotoma, at superne semper regulariter dichotoma, nunc omnino teres et superne attenuata, nunc sursum sensim magis magisque compressa, immo apicibus complanatis vel planis indeque plus minus subcuneatis. Articuli inferiores magis (saltem in exsiccata planta) distantes, geniculis castaneis aut nigricantibus; superiora genicula sensim breviora. An, suadentibus locis natalibus tam diversis, sub nomine *Amphiroæ ephedrœæ* Lam. duæ distinctæ species latent? Variat fronde inferne tereti vel subtereti, superne sensim compressa vel subcomplanata, articulis brevioribus.

14. **Amphiroa zonata** Yendo Corall. Japon. p. 10, t. 1, f. 11-14, t. 4, f. 9. — Fronde tereti-compressa, latitudine æquali vel sursum latiore, dichotoma; ramis ramulisque patentibus; articulis infimis brevissimis, supernis compressis linearibus, apice latioribus obtusis pulcherrimis transversis striis notatis; geniculis inferioribus diametrum æquantibus, superioribus poriformibus; conceptaculis verrucæformibus, oblongis. 2961

Hab. in oceano Pacifico ad littora Japoniæ (Yendo). — Frons 2-5 cm. alta. Articuli medii 4-6 mm. longi, 0,8-1 mm. lati.

15. **Amphiroa echigoensis** Yendo Corall. Japon. p. 11, t. 1, f. 15-16, t. 4, f. 10. — Fronde subcompressa, latitudine æquali, dichotoma; articulis infimis cylindraceis, brevissimis, mediis subcompressis æquicrassis, superioribus plus minus compressis, haud transverse striatis, ultimis apice rotundis; geniculis diametrum æquantibus majoribusque; conceptaculis minutis, subprominentibus. 2962

Hab. ad « Kaifu, Matsushima » Japoniæ, lapidibus insidens (Yendo). — Articuli medii 3-5 mm. longi, 0,6-0,9 mm. lati.

16. **Amphiroa Beauvoisii** Lamour. Polyp. fléx. p. 299, Born. Alg. de Schousboe p. 349, *Amphiroa pustulata* Mart. in Flora 1836, p. 487, t. I (fide Zanardini et Bornet e specim. authent.), *Amphiroa parthenopæa* Zanard. Icon. t. 100 *B*, *Amphiroa complanata* Kuetz. Phyc. gener. p. 388, Sp. p. 702, *Amphiroa exilis* Harv. Nereis austral. p. 95?, J. Ag. Sp. II, p. 535?, Zanard. Icon. p. 81, t. 100 *A*, Ardiss. Ph. Medit. I, p. 455, *Amphiroa polyzona* Mont. Fl. d'Algérie p. 139, *Amphiroa algeriensis* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, p. 21, t. 44, f. II, — Fronde tereti-compressa, latitudine æquali (nec sursum attenuata), dichotoma, ramis ramulisque patentibus, articulis infimis longiusculis, mediis diametro 4-5-plo longioribus, supremis compressis linearibus apice latioribus obtusis, geniculis 2963

inferioribus diametro 3-plo brevioribus, superioribus sublineæformibus.

Hab. in mari Mediterraneo, ad littus Italiæ insularumque et Algeriæ, passim (Ardissone, Montagne, Zanardini); in oceano Atlantico ad littus Lusitaniæ (Palisot) usque ad Tingin Africæ (Schousboe); eadem ad littora Capensia et Brasiliensia (sec. Harvey). — Frons 3-5 cm. longa, 1,5 millim. lata, coloris purpurei vel virescentis, plerumque regulariter dichotoma, at interdum, ut in omnibus generis speciebus, dichotomiæ plus minus irregulares. Articuli inferiores cylindracei, ramorum compressi lineari-cuneati, superiores complanati vel omnino plani, sæpe, ut in variis *Galaxauræ* speciebus, transversim zonatim striati. Genicula inferiora apicem versus sensim angustiora. Conceptacula per frondem sparsa. Secundum Harvey var. *crassiuscula* est minus ramosa, robustior minusque compressa quam forma normalis, in ceteris vero valde similis. Ad præsentem speciem accedere videntur *Amphiroa Karstalskii* Rupr. et *Amphiroa Cumingii* Rupr., ut suspicatus est clarus Areschoug in J. Agardh Sp. II, p. 536. Specimina authentica *Amphiroæ Boviesii* Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 21, t. 43, f. IV, ex mari Adriatico provenientia, non vidi; qua de causa de affinitate speciei Kuetzingianæ dijudicare non audeo. — Var. **crassiuscula** Harv. l. c.: ramis crassiusculis parum compressis patentibus minus ramosis, articulis subbrevioribus.

17. **Amphiroa pusilla** Yendo Corall. Japon. p. 13, t. 1, f. 22-23, t. 5, 2964
f. 11-13. — Fronde decumbenti, sæpe erecta, imâ basi subtereti, superne compressa, di-trichotoma; articulis infimis subteretibus, mediis compressis, superioribus complanatis vel planis sursum attenuatis, ecostatis, non transverse striatis; geniculis brevibus inferioribus, angustioribus superioribus; conceptaculis numerosissimis.

Hab. ad «Misaki» Japoniæ (Yendo). — Frons 1,5-3 cm. alta. Articuli medii 3-4 mm. longi, 1-1,5 mm. lati.

18. **Amphiroa misakiensis** Yendo Corall. Japon. p. 14, t. 1, f. 24-25, 2965
t. 6, f. 1. — Fronde ima basi tereti, superne complanata, di-trichotoma; ramis patentibus; articulis infimis subteretibus, mediis lato- vel obovato-cuneatis subplanis, tum sæpe attenuatis, superioribus foliiformibus obovato-clavatis vel palmatis medio subcostato-elevatis, marginibus plus minus utrinque undulatis; geniculis inferioribus latitudine 3-plo brevioribus, superioribus subpunctiformibus.

Hab. ad littora Japoniæ pr. «Misaki» (Yendo).

19. **Amphiroa Yendoi,** *Amphiroa canaliculata* Yendo Corall. Japon. p. 14, t. 1, f. 26, t. 4, f. 14-15 (non Martens). — Fronde maxima, basi tereti, superne compresso-complanata, irregulariter dichotoma; articulis compressis lineari-oblongis, dorso convexis, ventre bi-canaliculatis, ultimis attenuatis; geniculis brevissimis; conceptaculis dorso numerosissimis. 2966

Hab. ad oras Prov. « Kazusa » Japoniæ, raro (Okamura), — Cfr. Yendo Enum. of Corall. Algæ (1902) p. 6.

20. **Amphiroa canaliculata** Martens Preuss. Exped. n. Ost-Asien, Tange, p. 28, t. VI (non Yendo). — Fronde dichotoma, rigida, ramis divergentibus, articulis convexis, altero latere lato-canaliculatis, superioribus decrescentibus. 2967

Hab. ad oras meridionales insulæ Javæ pr. « Buntjo-tji-owor » (Richthofen). — Frons magna, griseo-virescens. Articuli medii 1,5 mm. fere longi, 0,5 mm. lati, unâ paginâ convexo-teretes, alterâ profunde canaliculati medioque elevati, terminales gradatim abbreviati, utrinque plani.

21. **Amphiroa dilatata** Lamour. Pol. fléx. p. 299, Harv. Ner. austr. p. 97, Kuetz. Sp. p. 703, Tab. Phyc. VIII, t. 50, f. III, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 536, Yendo Corall. Japon. p. 12, t. I, f. 17-21, t. 5, f. 4, *Amphiroa galaxauroides* Sond. Plant. Preiss. vol. 2, p. 188, Kuetz. Sp. p. 703, Tab. Phyc VIII, t. 51, f. I, *Galaxaura versicolor* Sond. in Botan. Zeitung 1845, p. 35. — Fronde ima basi subtereti, sursum compresso-plana, di-trichotoma, ramis patentibus, articulis infimis teretibus, mediis compressis, superioribus complanatis vel planis lineari-cuneatis medio subcostato-elevatis extremitate superiori utrinque dentatis, geniculis brevibus; conceptaculis numerosissimis. 2968

Hab. ad oram Africæ australem nec non Novæ Hollandiæ occidentalis (Sonder); ad littus Japoniæ (Martens, Holmes, Okamura, De Toni, Yendo). — Frons 6-9 cm. longa, inferne subtrichotoma, superne magis regulariter dichotoma. Articuli quo superiores eo etiam magis plani, lineares vel lineari-cuneati, superiori extremitate utrinque dentati, dentibus superimpositum articulum attingentibus et inter se geniculum nudum reddentibus, supremi 3 millim. lati et 6-7 millim. longi. An eadem sp. ac *A. anceps?*

22. **Amphiroa anceps** (Lamarck) Decne Corall. (1842) pag. 125 (113), Harv. Ner. australis pag. 98, tab. XXXVII, Kuetz. Sp. pag. 702, Tab. Phyc. VIII, tab. 49, fig. IV, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 536, *Corallina anceps* Lamarck in Mém. du Mus. II, p. 238. 2969

— Fronde ima basi subtereti, superne compresso-complanata, di-trichotoma, ramis suberectis, articulis infimis teretibus brevissimis, mediis elongatis plus minus compressis lineari-oblongis vel subelliptico-oblongis, extremitate superiori subemarginatis, superioribus terminalibusque sensim subangustioribus lineari-clavatis linearibusque truncatis, geniculis longiusculis.

Hab. ad oram insulæ «Norfolk» (Herb. universit. Dublin.). — Frons usque 9–9,5 cm. longa, coloris rubri, purpurei virescentis, magnopere composita, inferne omnino trichotoma, superne magis magisque regulariter dichotoma. Articuli infimi teretes et brevissimi, medii complanati nec plani, margine obtusi potius quam acuti, usque 4–4,5 mm. longi et vix vel circiter 4 millim. lati, apice basique subtruncati aut illo loco subdentati, geniculis quam in *A. dilatata* longioribus distantes; supremi, secundum Harvey, lineari-clavati, sed potius, sec. Areschoug, elliptico-oblongi, magis quam medii compressi, non vero plani. Ab *A. dilatata* differt præsertim articulis in subellipticam nec linearem aut cuneatam formam tendentibus et a sequente, cui revera affinior est, characteribus adhuc evidentioribus.

23. **Amphiroa Bowerbankii** Harv. Ner. austr. p. 97, t. XXXVII, Aresch. in J. Ag. Sp. II, pag. 537, Heydr. Beitr. Algenfl. v. Ost-Asien p. 301, *Amphiroa dilatata* Krauss Beiträge zur Kenntniss der Corallinen u. Zooph. p. 20, Beitrag zur Flora des Cap- und Natallandes p. 206 (non Lamour.). — Fronde ima basi subtereti, superne complanato-plana, di-trichotoma, ramis patentibus, articulis infimis subteretibus, mediis et superioribus lato- vel obovato-oblongis vel obovato-cuneatis subplanis, terminalibus rotundatis vel subovatis submembranaceo-planis, geniculis calcareo-granulosis; conceptaculis minutis. 2970

Hab. ad oram Capensem a sinu «Bay Falso» usque ad «Port Natal» non infrequenter (Areschoug); eadem ad littus insulæ Formosæ lecta dicitur (Heydrich). — Frons usque 9 cm. longa, coloris purpurei rubri, sæpe plus minus diluti, ut in proximis speciebus basi trichotoma, superne vero magis magisque regulariter dichotoma. Ab *A. ancipite* abunde differt geniculis granulis 1-7 calcareis adspersis, articulis usque 8-8,5 mm. longis et 3-3,5 mm. latis quo superioribus eo etiam magis planis, immo terminalibus membranaceo-chartaceis, mediis late-cuneatis, nec ut in *A. ancipite* oblongis, utraque extremitate vel superiori tantum emarginatis, ut per emarginationem transluceat geniculum. Conceptacula propter articulorum latitudinem quam in prioribus numerosiora.

24. **Amphiroa tuberculosa** (Post. et Rupr.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 538, Yendo Corall. veræ Port Renfr. p. 714, t. 51, f. 2, t. 56, f. 1-2, *Amphiroa (Arthrocardia) epiphlegmoides* J. Ag. in Harv. Coll. Alg. of N. W. Amer. Coast p. 169, *Corallina tuberculosa* Post. et Rupr. Illustr. Algar. p. 20, t. XL, f. 100. — Fronde ima basi subtereti, superne compressa, dichotoma, articulis diametrum subæquantibus vel sesquilongioribus, infimis subteretibus, mediis dilatatis cuneato-subcordatis, superioribus irregulariter cuneato-subrhombeis vel sublinearibus, geniculis lineæformibus; conceptaculis paucioribus. 2971

Hab. ad oram insulæ Sitchæ (Postels, Ruprecht); ad «Port Renfrew» Americæ (Yendo). — Frons 4-12 cm. longa videtur, forsan semper plus minus irregulariter dichotoma. Articuli sæpissime diametro vix plus quam sesquilongiores, at sæpe idem longitudine æquantes, inferiores teretes, medii superioresque magis magisque plerumque compressi, 2 mm. vix longiores vel latiores, supremi nunc valde compressi, nunc omnino teretes. Conceptacula in unoquoque articulo modo quattuor, modo plura. Color sordide albescens vel roseo-violaceus. Pro *A. tuberculosa* sequentes formæ ab auctoribus distinctæ sunt: forma **californica** (Decne) Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 361. — forma **Orbigniana** (Decne) S. et G. ibid. — forma **frondescens** (P. et R.) ibid. — forma **planiuscula** (Kuetz.) ibid. Cfr. inter *Cheilospora*.

25. **Amphiroa variabilis** Harv. Ner. austr. p. 98, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 538. — Fronde pusilla, compressa, dichotoma vel palmatim ramosa parum divisa, ramis simplicibus furcatis vel apice sæpe palmatis, articulis basilaribus lineari-cuneatis, inferioribus anguste cuneatis apice dilatatis biauritisque, mediis similibus longioribus, superioribus plano-compressis lato-cuneatis palmatisque, terminalibus (polymorphis) linearibus vel cuneatis latis vel angustis. 2972

Hab. ad «Cape Frio» (Darwin). — Pusilla species sed insignis, formâ articulorum eximie variabilis et inter *Cheilospora* (*C. corymbosum* et sp. affines) et *Amphiroas* sectionis *Eurytii* (*Amphiroa Bowerbankii* affinesque) intermedia, articulis nonnullis longis, planis et inæquilateris, aliis apice auriculatis aut sagittatis, basin versus longe attenuatis. Color in viridi-album vergens.

26. **Amphiroa brasiliana** Decne Corall. p. 113, n. 21, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 542, Moebius in Hedwigia 1889, p. 341 c. icone. — Pusilla, articulis inferioribus cuneatis vel quadratis, superioribus linearibus obtusis, conceptaculis pluribus inspersis. 2973

Hab. ad «Rio Janeiro» Brasiliæ (D'Orbigny, Decaisne); ad «Olinda» pr. «Pernambuco» in fronde Gracilariæ Salzmanni (H. Schenck, Moebius) — Frons 1 cm. longit. metiens; articuli, sec. Moebius, 400-600 μ. longi (alti).

27. **Amphiroa foliacea** Lamour. in Freyc. Voy. Zool. p. 628, t. 93, f. 2-3, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 541, *Amphiroa foliosa* Lamour. sec. Decne Corall. p. 113, n. 23. — Dichotoma, rigida; articulis inferne teretibus, superne planis, subfoliiformibus, marginibus undulatis, nervo medium percurrente. 2974

Hab. ad insulas Marianas (Lamouroux). — Cfr. Web. Siboga p. 92.

28. **Amphiroa ungulata** Mont. et Mill. Alg. Réunion p. 16, t. 25, f. 4. — Fronde imâ basi tereti, mox complanata, irregulariter di-subtrichotoma, ramis suberectis, articulis inferioribus teretibus mediis oblongis compressis raro subcuneatis, terminalibus dilatatis margine semiorbiculari discolori sulco conformi impressis; conceptaculis utrinque congestis, minutis. 2975

Hab. ad insulam «Réunion». — Frons 3 cm. longa, basi cylindracea, articulis brevibus, dein gradatim complanata articulis oblongis leniterve cuneiformibus ad 1,5 mm. longis. Articuli ultimi unguis equini ad instar dilatati rotundatique, margine albido a cetera articuli parte, quæ purpureo aut roseo colore insignis distincta ibique sulco evidentissimo ornata. Conceptacula conferta, parva, sporangiis 5-8 pedicellatis oblongis obovatisve, zonatim quadridivisis.

Sect. III. Marginosporum Yendo Enum. Corallin. Jap. (1902) p. 7. — Conceptacula in marginibus articulorum sita.

29. **Amphiroa crassissima** Yendo Corall. Japon. p. 16, t. I, f. 27-28, t. 5, f. 5-6. — Fronde crassissima, ima basi tereti superne compresso-complanata, di-trichotoma, ramis irregulariter pinnatis; articulis inferioribus cylindraceis diametrum æquantibus, mediis scutiformibus vel obtrapezoidibus, superioribus compressis plus minus costatis, oblongo-obcordatis vel sagittatis, lobis patentibus; articulis ultimis clavatis ovatisque vel sagittatis, apice albis, leviter transverse striatis; geniculis inferioribus linearibus, superioribus obscuris; conceptaculis paucis in marginibus articulorum insitis. 2976

Hab. ad littora Japoniæ (Yendo). — Frons 5-7 cm. longit. metiens.

30. **Amphiroa declinata** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 15, t. 1, f. 29, 2977

t. VI, f. 4. — Fronde declinata, ima basi tereti, superne compresso-complanata, di-trichotoma; ramis patentibus, pinnatis sæpe bipinnatis; pinnis pinnulisque sursum sensim brevioribus; articulis inferioribus cylindraceis diametro sesqui- vel 2-plo longioribus, mediis subscutiformibus vel hexagonis, apicalibus rotundis, pinnarum pinnularumque sublineæscutiformibus; geniculis linearibus; conceptaculis numerosissimis, conicis, in marginibus articulorum insitis.

Hab. ad oras Japoniæ (Tsuge, Yendo). — Frons 4-6 cm. longa. Articuli 2,5-3 mm. longi, 1,5-2,5 mm. lati. Conceptacula 500 μ. diam. metientia.

Sect. IV. Pseudarthrocardia Yendo Enum. Corallin. Jap. (1902) p. 7. — Conceptacula alia in medio articulorum, alia in apicibus loborum sita.

31. **Amphiroa aberrans** Yendo Corall. Japon. p. 16, t. II, f. 1-5, t. 5, f. 1-3. — Fronde maxima, ima basi subtereti, superne compressa, di-trichotoma; ramis ramulisque oppositis patentibus; articulis infimis teretibus, inferioribus compressis scutiformibus, medio elevatis, utrinque adpressis, mediis superioribusque eramiferis sagittatis plus minus costatis, lobis projectis, articulis ultimis obovatis; geniculis linearibus; conceptaculis aliis in medio articulorum, aliis sæpe in apicibus loborum insitis. 2978

Hab. ad oras Japoniæ, passim (Tsuge, Yendo). — Frons usque 12-20 cm. longa.

Species dubiæ.

32. **Amphiroa cyathifera** Lamour. in Freyc. Voy. Zool. p. 627, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 541, Harv. Nereis Australis p. 97. — Fronde trichotoma seu verticillata, rigida, fragili; articulis longis, teretibus, in apice cyathiferis. 2979

Hab. ad insulas Moluccas (Freycinet). — E sectione *Euamphiroæ;* sec. Weber van Bosse (1904) eadem ac *A. fragilissima.*

33. **Amphiroa granifera** Harv. Syn. Phyc. Austral. p. XXX, n. 362. — Fronde di-trichotoma, fastigiata, articulis cylindraceis, inferioribus basi et apice nodoso-incrassatis, superioribus simplicibus diametro 6-8-plo longioribus, geniculis diametro æqualibus, inferioribus calcareo-granulosis, superioribus nudis; conceptaculis ad ramulos secundatis. 2980

Hab. ad «Cape Riche» et «Port Fairy» Novæ Hollandiæ. — E sectione *Euamphiroæ*.

34. **Amphiroa intermedia** Harv. Syn. Phyc. Austral. p. XXX, n 363. 2981
— Fronde gracili, fastigiata, subtetrachotoma, ramulis stellatim patentibus, verticillatis, articulis cylindraceis, basi et apice nodoso-incrassatis, superioribus diametro 8-plo longioribus, geniculis angustissimis; conceptaculis ad ramulos secundatis.

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ, absque indicatione loc. — E sectione *Euamphiroæ*, eadem ac præcedens.

35. **Amphiroa involuta** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858), p. 23, t. 48, 2982
f. II. — Major; fronde inferne crassa, superne sensim attenuata, dichotoma, subfastigiata, ramis superioribus omnibus ex unico articulo, inferioribus plerumque e pluribus (2-3) formatis, articulis omnibus teretibus basi dilatatis et supra genicula decrescentibus eaque et fines superiores articulorum inferiorum amplectentibus.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — E sectione *Euamphiroæ*, eadem sp. ac *A. capensis* Aresch.

36. **Amphiroa dubia** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858), p. 24, t. 49, f. I. 2983
— Fronde irregulariter dichotoma, ramis subfastigiatis, omnibus æquicrassis, plerumque 1-articulatis, raro 2-3-articulatis, articulis omnibus cylindricis apice truncatis raro bifidis.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — Frons 2-4,5 cm. longa. E sectione *Euamphiroæ*.

37. **Amphiroa linearis** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 22, t. 46, 2984
f. II. — Fronde gracili, angustissima, complanata, irregulariter dichotoma, ramis inæqualibus, hinc elongatis continuis apice bifidis, illinc abbreviatis, 2-3-articulatis, apice truncatis, geniculis evidentissime contractis.

Hab. ad «Gabon» Africæ occidentalis (Kuetzing).

38. **Amphiroa contracta** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 21, t. 49, 2985
f. III. — Fronde pulvinata, dichotoma ramosissima, humili, ramis hinc unico articulo, illinc pluribus articulis formatis, omnibus apice incrassatis, inferioribus obovatis, superioribus clavatis, nec complanatis.

Hab. ad oras Africæ australioris (Lappe [forsan sphalmate, vice Pappe]).

39. **Amphiroa pacifica** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 20, t. 43, 2986
f. I. — Fronde irregulariter dichotoma, ramis plerumque ex unico articulo apice leviter bifido teretiusculo formatis, superioribus papillatis.

Hab. ad littora Peruviæ (KUETZING).

40. **Amphiroa nodulosa** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 19, t. 41, f. I. — Fronde cæspitosa, pollicari, ultra setacea, inæquali, papillis numerosis nodulosa, dichotoma aut subalterne ramosa, ramis in apicem attenuatis acutis. 2987

Hab. ad «La Guayra» (J. SMITH). — Frons fragilissima.

41. **Amphiroa nobilis** Kuetz. Spec. p. 703, Tab. Phyc. VIII, t. 51, f. II, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 541. — Major, rubescens, regulariter dichotoma; articulis elongatis, inferioribus basi teretibus sursum dilatatis compressis ancipitibus, terminalibus cylindricis, omnibus plus minus leviter tuberculatis. 2988

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ (KUETZING). — An *Amphiroæ ancipitis* frons fragmentaria, h. e. articulis delapsis?. Cfr. Weber, Corall. Siboga (1904) p. 93.

42. **Amphiroa Cumingii** Mont. in Lond. Journ. 1844, Kuetz. Sp. p. 702. Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 541. — Repetite dichotoma; articulis omnibus ancipitibus oblongo-cuneatis, utraque fine truncatis, mediis longioribus (6-7 mm. long. metientibus), supremis obtusis inferioribusque brevioribus; conceptaculis minutis, convexis, pustuliformibus, in mediis articulis sitis. 2989

Hab. ad insulas Philippinenses — Fragilissima, pallida, biuncialis, papulosa. E sectione *Eurytii.*

43. **Amphiroa firma** Kuetz. Spec. p. 704, Tab. Phyc. VIII, t. 59, f. I, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 543. — Fronde minuta, basi attenuata, subramosa, ramis brevissimis oppositis; articulis inferioribus teretibus, diametro parum longioribus subæqualibus, superioribus alatis, cuneatis, apice profunde emarginatis. 2990

Hab. ad Caput Bonæ Spei (KUETZING). — Long. 6-10 mm. Crassities articulorum infimorum pennæ passerinæ; articuli superiores 2-2,5 mm. lati, 1,5 mm. longi. Vix *Amphiroæ* species.

44. **Amphiroa Aspergillum** Gray in Anderson List of Calif. mar. Algæ (1891) p. 225 (nomen), *Lithothrix Aspergillum* J. E. Gray in Journ. bot. V, 1867, Farl. On some Algæ new to the Un. Stat. p. 239, *Amphiroa nodulosa* Kuetz. in Farl. Rep. of U. S. Fish. Comm. 1875, Collins, Hold. & Setch. Phyc. bor. Amer. n. 498. — Fronde ramosa, articulata, cylindracea, articulis stricturis calce incrustatis separatis, e filamentis centralibus simplicibus fasciculatis ecalcareis et stratu corticali cellularum calce incrustatarum efformatis; conceptaculis in articulis sitis. 2991

Hab. ad oras Californiæ pr. «S. Diego» (CLEVELAND), «S. Bar-

bara» (D.ne LENNEBACKER), « S. Cruz » (ANDERSON). — forma **nana** Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 359: laxe cæspitosa, pusilla, rupicola, frondibus brevibus (2-3 cm.) ramis ramulisque ut in forma typica pinnatim dispositis. Ex insula « Orcas » Americæ boreo-occidentalis (GARDNER).

Species a genere excludendæ.

45. **Amphiroa australis** Sond. in Botan. Zeitung 1845, p. 55, Harv. Phyc. Austral. t. 77, Kuetz. Sp. p. 703, Tab. Phyc. VIII, t. 50, f. I, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 537; cfr. *Rhodopeltidem australem* (inter *Rhizophyllidaceas*). Jam clarus Kuetzing Tab. Phyc. VIII, p. 25, suspicatus erat Sonderi speciem novum genus sistere, structurâ a ceteris *Amphiroæ* speciebus summopere abludens.

46. **Amphiroa heterarthra** Trevisan in Flora XXXII (1849) n. 27, p. 417, est *Corallina squamata*.

47. **Amphiroa heterocladia** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 28, t. 58, f. 3.

Hab. ad « Port Natal » Africæ (GUEINZIUS). — Videtur, saltem ex icone, *Cheilospori* sp., forsan eadem species ac *Ch. flabellatum* (Harv.) ex eodem loco proveniens.

CHEILOSPORUM Aresch. [1852] in J. Ag. Sp. II, p. 543 (Etym. *cheilos* labrum et *spora*), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. 1897, p. 543, *Arthrocardia* Aresch. [1852] in J. Ag. Sp. II, p. 547, *Amphiroa* sect. IV. *Cheilosporum* Decaisne Ann. des Scienc. nat. (1842) Bot. vol. 2, p. 113, *Amphiroa* sect. II. *Arthrocardia* Decne [1842] l. c. p. 112, Harv. Ner. austral. p. 101, Kuetz. Sp. p. 104, *Corallinæ, Amphiroæ* spec. auct. — Frons erecta, calcarea, fragilissima, imâ basi subteres, superne compresso-plana, dichotoma aut lateraliter ramosa, e duobus cellularum stratis, corticali cellulis elliptico-rotundatis et interiori cellulis elongatis in zonas transversales superimpositas coordinatis formato constructa, articulata; articuli obsagittati aut obcordati, geniculis ecorticatis brevibus subadpressi. Conceptacula in margine aut apice loborum superiori articulorum utrinque immersa extus tumescentia, poro pertusa, cavitate ut in *Corallina* exoriente. Sporangia e pariete conceptaculi interiori suberecta, zonatim divisa.

Obs. Frons in omnibus speciebus æque calcarea, fragilissima, basi teres sæpeque simplex aut quasi caulescens, apicem versus

magis magisque compressa vel complanata, plerumque regulariter dichotoma. Articuli infimi plus minus subteretes, superiores et supremi complanati aut omnino plani, obcordati, obsagittati vel lunati; lobi modo plani dilatati, modo subulati vel attenuato-subteretes, margine superiori marginem inferiorem loborum articuli superimpositi tangente adpressi vel ab his remoti. Stratum corticale formatum est cellulis rotundato-ellipticis, interdum cellulis valde elongatis linearibus, quæ in geniculis adhuc longiores, in zonas transversales superimpositas coordinatæ sunt. Conceptacula sphærica, margine aut apice loborum superiori articulorum immersa, extus protuberantia, utrinque normaliter solitaria sed nonnunquam bina poro pertusa. Differentia inter *Arthrocardiam* et *Cheilosporum*, quam auctores in dispositione conceptaculorum præsertim quæsiverunt, vix exstat. Structura *Arthrocardiæ* est eadem ac in *Cheilosporo*. Cfr. ceterum observationes a cl. Areschoug loc. cit. exhibitas.

Subgen. I. Arthrocardia (Decne).

1. **Cheilosporum anceps** (Kuetz.) Yendo Corall. Japon. p. 18, t. 2, f. 6-8, t. 6, f. 2, *Corallina anceps* Kuetz. Phyc. gener. p. 388, Sp. p. 708, Tab. Phyc. VIII, t. 62, f. *a-f.* — Fronde tenuiore, gracili, basi tereti, mox compresso-complanata, substipitata, densissime di-trichotoma; articulis omnibus subcostatis, infimis cylindraceis, mediis eramiferis scutiformibus vel obcordatis, superioribus ramulorumque linearibus vel obcordatis vel sagittatis, lobis sæpe laxe prominentibus; conceptaculis in apicibus vel mediis loborum tumescentibus; geniculis brevissimis. 2992

Hab. in mari Japoniam alluente, ad « Hakodate » (Yendo); ad Caput Bonæ Spei Africæ australis? (Kuetzing). — Articuli 0,5-1 millim. diam. metientes. — Var. **modesta** Yendo op. cit. p. 19, t. 2, f. 9, t. 6, f. 3: fronde tenui; articulis obcordatis vel sagittatis, longitudine inter genicula distantiam loborum subæquante vel sesquibreviori, ultimis rotundatis vel ovatis. Ad « Hakodate » et « Kaifu » Japoniæ (Yendo).

2. **Cheilosporum yessoense** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 19, t. 2, f. 12-13, t. 6, f. 5. — Fronde robusta, multiplici, basi subtereti, mox compresso-complanata nudiusculo-stipitata, irregulariter dichotoma vel prolifera, basibus articulorum prominentibus; articulis inferioribus scutiformibus utrinque compressis, superioribus appro- 2993

ximatis obcordatis vel obreniformibus, lobis patentibus rotundis adpressis, apicalibus flabellatis; geniculis brevissimis; conceptaculis in margine loborum superiori articulorum immersis vel in mediis loborum tumescentibus.

Hab. ad oras Japoniæ (Yendo). — forma **angusta** Yendo op. cit. p. 19, t. 2, f. 14-15, t. 6, f. 6: fronde angustiore, articulis obcordatis vel sagittatis; conceptaculis in mediis loborum tumescentibus. Cum specie.

3. **Cheilosporum latissimum** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 21, t. 2, f. 16-17, t. 6, f. 7. — Fronde latissima, robusta, multicipiti, basi tereti, mox compresso-complanata, irregulariter ramosa; articulis approximatis sagittatis, lobis patentibus apice truncatis, plus minus subcostato-elevatis, longitudine inter genicula distantia loborum 2-3-plo breviori, basibus articulorum prominentibus; conceptaculis binis vel quattuor in apicibus loborum immersis. 2994

Hab. ad «Kazusa» Japoniæ (Okamura). — Frons 4-6 cm. longa. Articuli 6-8 mm. lati. Distantia intergenicularis 2-5 mm.

4. **Cheilosporum californicum** (Decne) Yendo Corall. Port Renfr. (1901) t. 54, f. 2, t. 56, f. 3, Corall. Japon. (1902) p. 20, t. 2, f. 10, t. 6, f. 8, *Amphiroa (Arthrocardia) californica* Decne Corall. (1842) p 112, Kuetz. Sp. p. 604, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 542. — Fronde irregulariter di-trichotoma, stipitata, articulis stipitis cylindraceis diametro sesqui-duplo longioribus sursum latioribus et compressis, ramorum adproximatis, adpressis mediis costatis, obreniformibus vel sagittatis, lobis rotundis, apicalium obovatis compressis; conceptaculis hemisphæricis, 2-4 in utraque facie articuli præsentibus. 2995

Hab. ad oras Californiæ pr. « Monterey » (Decaisne) et ad oras Oregoniæ (Farlow); ad littora Japoniæ Pacifica (Martens, Yendo). — Frons pusilla, 2-5 cm. longa.

5. **Cheilosporum frondescens** (Post. et Rupr.) Yendo Corall. Port Renfr. (1901) p. 715, t. 52, f. 1, t. 56, f. 4-5,8, *Corallina frondescens* Post. et Rupr. Illustr. p. 20, t. XL, f. 103, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 549. — Fronde dense cæspitosa, pusilla, subpyramidata, a basi subtrichotome pinnata, inferne tereti, superne compresso-complanata, articulis mediis deltoideo-obcordatis, lobis patentibus subtereti-acutis, superioribus cuneato-triangularibus, lobis complanatis subtruncatis articulo superimposito margine adpressis, omnibus medio subelevato-costatis et subzonatis; conceptaculis 2-4, ad angulos articuli deltoidei immersis. 2996

Hab. ad littora insulæ Unalaschkæ (Postels et Ruprecht), Ja-

poniæ et ad «Port Renfrew» (Yendo). — Frons jam a basi potius trichotome pinnata, coloris viridi-albescentis, quo superius, eo etiam magis compressa et complanata. Articuli millimetro parum latiores vel longiores. Formas quasdam japonicas nomine *maximam, intermediam* et *polymorpham* distinxit et icone illustravit clarus Yendo in opere citato.

6. **Cheilosporum planiusculum** (Kuetz.) Yendo Corall. Port Renfr. p. 717, t. 53, f. 1-3, t. 56, f. 9-10, *Corallina planiuscula* Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 31, t. 63, f. III. — Fronde dense cæspitosa, suberecta, superne complanata, bi-tripinnata, articulis primariis inferioribus tenuioribus cylindraceis, mediis superioribusque compressis late triangularibus subcostatis, pinnarum sagittatis, lobis acutis sæpe cordatis, pinnularum ancipitibus lanceolatis vel linearibus, ultimis obovatis compressis, geniculis brevissimis; conceptaculis hemisphæricis, 2-5 in articulo sitis. 2997

Hab. ad oras «Port Renfrew» Americæ (Yendo). — Frons 3-7 cm. alta. Species est, teste ipso Yendo, valde variabilis; an revera distincta sit, dijudicare non audeo.

7. **Cheilosporum palmatum** (E. et S.) Yendo Enum. Corall. Alg. 1902, p. 8, *Arthrocardia palmata* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 549, *Corallina palmata* Ell. et Sol. Zooph. p. 118, t. 21, f. α *A*, Lamour. Hist. Pol. fléxib. pag. 291. — Robusta, multiceps, fronde basi subtereti, mox compresso-complanata, nudiusculo-stipitata, apice densissime corymboso-dichotome pinnata, pinnis pinnulisque subimbricatis vel plano-superimpositis, articulis inferioribus mediisque stipitum obcordatis vel subobreniformibus obtuse-sublobatis, superioribus late obcordatis lobis subteretibus vel subcomplanatis acutis vel obtusis, articulis omnibus longitudine distantiam loborum subæquantibus vel eadem duplo breviori, apicalibus late obovatis subplanis. 2998

Hab. ad oram Africæ australis frequenter; in sinu «Tafelbay» et «Bay-falso»; etiam ad oras Brasiliæ. — Planta normaliter evoluta 4-7 cm. longa, coloris albo-virescentis aut rubri. Callus radicalis sat magnus, multiceps. Frons plerumque usque in mediam altitudinem nuda, i. e. stipitata, stipite articulis infimis subcylindricis et superioribus subobreniformibus vel obcordatis constructo, apice densissime et irregulariter dichotome-pinnata, pinnis pinnulisque dense plano-superimpositis, circumscriptione plus minus late ovata. Articuli pinnarum pinnularumque compresso-complanati, in medio plerumque longitudinaliter costato-elevati, 2–3 mm. lati, forma

valde variantes, plerumque late obcordati, rarius subobhastati, nonnunquam semilunares, lobati; lobi nunc breviores nunc longiores, plus minus teretes vel acuti, nunc complanato-plani et obtusi, articulo superimposito plerumque adpressi; articuli apicales normaliter late obovati, apice poro pertusi et intra conceptaculum omnino immersum perisporia continentes, nonnunquam elongati et fere palmatim divisi; sed hæc est, observante claro Areschoug, anamorphosis, quæ cum in hac specie et sequentibus, tum in *Corallina officinali* affinibusque, immo in *Amphirois* observata ad species distinguendas nil omnino valet. — Var. **Filicula** (Lamarck) Yendo Enum. Corall. (1902) p. 8 (var. *Filiculum*), *Arthrocardia palmata* var. *Filicula* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 550 (1852) *Corallina Filicula* Lamarck Mém. du Muséum 2 p. 237, Martens in Krauss Beiträge zur Flora des Cap- und Natal-landes, Kuetz. Spec. p. 606: fronde latiori, articulis superioribus basi magis cuneatis apiceque magis dilatatis, margine tenuioribus fere papyraceis subcrispato-dentatis. Ad «Port Natal» Africæ; ad «Yokohama» Japoniæ (Martens) — Hæc forma, docente claro Areschoug, a forma typica recedit stipitibus non tam longe denudatis eorumque articulis magis cylindraceis, pinnis pinnulisque minus dense imbricatis seu superimpositis sed sæpe fere libere patentibus articulisque 4 mm. latis subcostatis, utrinque papyraceo-complanatis, margine non raro undulato-crispatis.

8. **Cheilosporum multifidum** (Kuetz.) Yendo Enum. Corall. (1902) p. 8, 2999
Amphiroa multifida Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858), p. 27, t. 56, fig. *a–b*, Heydr. Beitr. Kenntn. Alg. v. Ostasien pag. 301. — Fronde distiche ramosa, cæspitosa, late alato-pectinata, alis superioribus apice laciniato-multifidis, laciniis interdum apice proliferis.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Kuetzing); ad oras insulæ Formosæ pr. «Kelung» (Warburg, Heydrich). — Teste ipso Kuetzing, hæc species sistit verisimillime formam quamdam exuberantem *Cheilospori cultrati* (Harv.).

9. **Cheilosporum spectabile** Harv. Friendl. Isl. Alg. n. 31, Grun. Alg. 3000
Fidschi p. 41. — *Cheilosporo multifido* (Kuetz.) simile, articulis apice minus divisis.

Hab. ad «Upolu» (Graeffe), in archipelago Figiano (Daemel) et ins. «Tonga» (Harvey); ad oras Novæ Caledoniæ, sub nomine *Corallinæ Filiculæ* distrib. (Vieillard). — Frons usque 7 cm. alta, 4 mm. lata, rubescens, facile in viridem expallescens.

10. **Cheilosporum corymbosum** (Lamarck), *Amphiroa (Arthrocardia)* 3001

corymbosa Decne Corall. p. 112, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 550, Harv. Nereis australis pag. 99, tab. 38 *(Amphiroa), Corallina magnifica* Leach. sec. Harvey, *Corallina corymbosa* Lamarck Mém. du Mus. II, p. 235. — Robusta, multiceps, fronde basi tereti, sursum compressiuscula vel sensim compressa, nudiusculo-stipitata, apice corymboso-pinnata, pinnis pinnulisque patentibus, articulis inferioribus mediisque compressiusculis sublinearibus vel cuneatis elobatis, superioribus vel ramiferis obovato-cuneatis lobatis et elobatis aut eramiferis sublinearibus, omnibus diametrum maximum subæquantibus vel eo 2-plo longioribus, apicalibus sublinearibus compressiusculis vel compressis.

Hab. ad oram Capensem, præsertim in sinu Tabulari, nec non Algoensi non infrequenter; ad littora Americæ (sec. Lamarck). — Planta coloris normaliter purpurei, at plerumque viridescentis aut albido-lutescentis, 8-12 cm. longa. Callus radicalis magnus, multiceps. Frons inferne sæpissime, immo nonnunquam usque in medium, nuda, i. e. stipitata, stipite articulis omnibus subteretibus cylindraceis vel leviter compressis subcuneatis constructo, apice plus minus regulariter pinnata aut dichotomo-pinnata, pinnis pinnulisque nunc corymboso-congestis, nunc plano-patentibus. Articuli pinnarum pinnularumque modo parum compressi sive subteretes, modo compressi, forma nunc fere cylindracei, nunc cuneati, rarissime passim subcomplanati, apice utrinque sæpissime elobati, at nonnunquam lobati, quo in casu ad formas *Cheilospori palmati* accedere videtur. lobi, cum adsunt, breviores tereti-acuminati, subpatentes; articuli apicales compressi, nonnunquam complanati, lineares seu lanceolati, interdum vero subteretes et cylindracei. Longitudo articulorum cum diametro eorum maximo collata quam in *Ch. palmato* longior, a qua igitur differt articulis tereti-compressis subcylindraceis vel cuneatis longioribus apicalibusque elongatis linearibus.

11. **Cheilosporum Macmillani** Yendo Corall. Port Renfr. p. 718, t. 52, 3002
f. 4-5, t. 56, f. 11-14. — Fronde crassa, nudiusculo-stipitata, inferne subtereti, superne flabellata bi-tripinnata, pinnis pinnulisque creberrimis erecto-patentibus sursum sensim brevioribus; articulis stipitum cylindraceis diametrum subæquantibus, mediis et superioribus compressis medio elevatis, hexagonis vel cuneato-deltoideis diametro sesquibrevioribus, pinnarum ancipitibus lineari-sagittatis vel lanceolatis, ultimis ellipsoideis sæpe incrassatis; conceptaculis verrucæformibus, in utraque facie sitis vel subcompressis in api-

cibus pinnularum immersis, nonnunquam piriformibus pedunculatis.

Hab. ad «Port Renfrew» Americæ (Yendo). — Frons 4-10 cm. alta, A. *Ch. Wardi* (Harv.) et *Ch. Mallardiæ* (Harv.) hæc species ab auctore diversa dicitur.

12. **Cheilosporum Wardii** (Harv.), *Amphiroa (Arthrocardia) Wardii* 3003
Harv. Ner. australis p. 99, t. XXXVIII, *Arthrocardia Wardii* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 551. — Fronde robusta, pluries pinnata, circumscriptione latissima, pinnis pinnulisque creberrimis erecto-patentibus sursum sensim brevioribus, articulis diametro vix longioribus, basilaribus incrassatis compresso-teretibus subquadratis, mediis compressis cuneato-deltoideis hexagonis, angulis obtusis (nec porrectis), superioribus quadratis, articulis ramulorum cuneatis oblongisve compressis, ultimis ellipsoideis obtusissimis.

Hab. ad Novam Hollandiam australem prope «Port Phillip» (Mallard, Ward). — Pulchra species habitu *Cheilospori corymbosi,* a quo articulis obtuse-lobatis dignoscitur.

13. **Cheilosporum Mallardiæ** (Harv.), *Amphiroa (Arthrocardia) Mallardiæ* Harv. Nereis austral. p. 99, *Arthrocardia Mallardiæ* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 552. — Fronde robusta, pluries pinnata, circumscriptione latissima, pinnis pinnulisque creberrimis erecto-patentibus sursum brevioribus, pinnulis ultimis gracilibus attenuatis teretibus, articulis diametro subduplo longioribus, basilaribus incrassatis, mediis compressis cuneato-deltoideis hexagonis, angulis obtusis vel vix acutis, superioribus cuneatis, articulis ramulorum cylindraceis filiformibus, apicibus acutis. 3004

Hab. ad Novam Hollandiam australem prope «Port Phillip» (Mallard). — *Cheilosporo Wardii* (Harv.) species hæc est valde affinis forsitanque ejus potius varietas quam distincta species. Differt præcipue pinnis semper angustis et cylindraceis in acumen attenuatis. Articuli terminales sæpius incrassati, veluti in iisdem formaretur conceptaculum.

14. **Cheilosporum? capense** (Leach?) *Arthrocardia capensis* Aresch. 3005
in J. Ag. Sp. II, p. 552, *Corallina capensis* Leach. in Decaisne Corall. p. 107? (nomen). — Tenuius, multiceps, fronde basi tereti sursum compressa, nudiusculo-stipata, apice corymboso-pinnata aut a basi subregulariter dichotoma, pinnis ramisque patentibus, articulis inferioribus mediisque compresso- vel subcomplanato-ancipitibus cuneatim attenuatis diametro maximo subduplo longioribus, superioribus similibus vel in basin mox tereti-attenuatis diametro

maximo usque 4-5-plo longioribus, omnibus nunc elobatis nunc breviter lobatis, apicalibus linearibus vel spathulatis.

Hab. in sinu Natalensi Africæ australis, frequenter (Areschoug). — E callo radicali multiceps. Frons 2-5 cm. longa, coloris viridis aut luteo-albescentis, nunc fere regulariter pinnata, nunc fere regulariter dichotoma et has quoad notas, innumeras offerens formas intermedias. In forma, quæ seorsim ut forma distinguenda sec. Areschoug videtur, articuli infimi omnino cylindracei, diametro 2-3-plo longiores, mox vero per totam superiorem frondis partem plus minus compressi, subcomplanati vel plani, medio tantum interdum longitudinaliter elevato-incrassati, margine utrinque tenuiores indeque ancipites non male nominandi, apice utrinque sæpissime breviter lobati, lobis subpatenti-divaricatis, late cuneati, diametro maximo 2-plo plerumque longiores; in forma altera, teste Areschoug, articuli inferiores mediique fere ut in forma præcedente sed superiores articuli ex apice plus minus compresso latoque mox in formam teretem versus basin attenuantur et fiunt sæpissime diametro maximo usque 5-plo, immo forsan 6-plo longiores; articuli apicales multo etiam magis quam in præsenti forma elongati lineares vel in basin plus minus attenuati, spathulati.

15. **Cheilosporum Orbignianum** (Decne), *Amphiroa Orbigniana* Aresch. 3006
in J. Ag. Sp. II, p. 539, *Amphiroa (Arthrocardia) Orbigniana* Decne Corall. pag. 112, Harv. Ner. austr. pag. 100, tab. XXXVIII, Kuetz. Sp. p. 703 — Fronde laxe dichotoma, ramis elongatis patentibus, articulis obcordatis vel scutiformibus, angulis lateralibus rotundatis auriculæformibus nunc porrectis nunc obsoletis, articulis superioribus obovatis; conceptaculis binis ternisve e disco articuli prominentibus verrucæformibus.

Hab. ad oras Patagoniæ et insulæ Chiloës (Decaisne, D'Orbigny, Darwin). — Frons 4-10 cm. longa, dichotoma vel irregulariter trichotoma, ramis patentibus distanter dichotomis. Articuli obcordati vel scutiformes, angulis superioribus rotundatis sæpe insigniter productis, nonnunquam obsoletis. Conceptacula majora, prominentia. Color intense purpureus.

16. **Cheilosporum Darwinii** (Harv.), *Amphiroa (Arthrocardia) Darwinii* Harv. Nereis austral. p. 100, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 539. 3007
— Fronde brevi, plano-compressa, pinnata vel bipinnata, pinnis pinnulisque creberrimis, articulis plano-compressis, basilaribus cuneatis, mediis superioribusque obcordatis et sagittatis, angulis latera-

libus productis obtusis, articulis apicalibus ovatis; conceptaculis binis e disco articuli prominentibus verrucæformibus.

Hab. ad «Chonos» Chiloës (Darwin). — Frons pusilla, 1-2,5 cm. longa sed forsan nondum evoluta, pinnata vel bipinnata pinnis densis. Articuli diametro subbreviores, obcordati, nonnunquam sagittati apice profunde sinuati, angulis latis productis obtusis auriculati; articuli terminales ovati omnesque margine insigniter compressi. Conceptacula unum aut duo in articulis mediis inferioribusque, magna et prominentia. Color intense purpureus.

17. **Cheilosporum chiloense** (Decne), *Amphiroa (Arthrocardia) chiloensis* Decne Corall. p. 113, Kuetz. Sp. p. 704, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 542, Harv. Nereis austral. p. 100. — Fronde dichotoma, articulis irregularibus obcordatis vel obcordato-cuneatis dilatatis; conceptaculis binis conicis instructis, lobis plus minus prominulis. 3008

Hab. ad littora insulæ Chiloensis «Cucaco» (Gay).

18. **Cheilosporum vertebrale** (Decne), *Amphiroa (Arthrocardia) vertebralis* Decne Corall. p. 112, Kuetz Sp. p. 704, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 542. — Fronde robusta, articulis depressis irregularibus transversalibus cuneatis interdum subquadratis integris vel lobulatis, articulis secundariis teretibus. 3009

Hab. ad oras Californiæ pr. «Monterey» (Decaisne).

Subgen. II. Serraticladia Yendo (1902).

19. **Cheilosporum maximum** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 22, t. 2, f. 18-19, t. 6, f. 9. — Fronde maxima, robusta, multicipiti, ima basi tereti longe stipitata, superne compresso-complanata, irregulariter laterali-ramosa, pectinato-pinnata; articulis stipitis subcylindraceis diametro æquilongioribus, pinniferis hexagonis vel truncatis subcostatis; pinnis approximatis vel imbricatis, mediis inferioribusque linearibus, superioribus spathulatis; conceptaculis in apicibus pinnarum immersis vel per medios articulos prominentibus. 3010

Hab. ad oras Japoniæ, frequenter. — Frons usque 12-15 cm. longa.

Subgen. III. Eucheilosporum Yendo (1902)

20. **Cheilosporum jungermannioides** Rupr. in J. Ag. Sp. II (1852) p. 546. — Fronde pusilla, cæspitosa, usque 2 millim. lata, apice 3011

vix dilatata, articulis mediis ramorumque novi-lunaribus basi tereti-producta et longitudine inter genicula distantia loborum 5-6-plo breviori, lobis remotis subarcuato-divaricatis tereti-subulatis vel planis tuncque apice bitridentato-incisis.

Hab. ad insulam « Otahiti » (Ruprecht); ad « Raley Rock, Loochoo » Japoniæ (Yendo). — Ut ex omnibus minima et quoad omnes partes tenuissima ita et elegantissima, *Jungermanniam* non male referens. Frons, vix ultra 2,5 cm. alta, cæspitose crescens et forsan magis quam in reliquis speciebus irregulariter dichotoma. Sec. op. cit. longitudo articulorum (intra genicula) quam distantia inter loborum apices 5-6-plo brevior, inferiorum et mediorum lobi plani, bi-tridentati, superiorum vero plerumque tereti-subulati et utrinque subarcuato-divaricati hanc speciem ab omnibus optime distinctam reddunt.

21. **Cheilosporum cultratum** (Harv.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 515, 3012
Amphiroa cultrata Harv. Nereis austral. p. 102, t. XXXIX, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 54, f. *a-i* (f. *debilis* f. *k-l*). — Fronde tenuiore, cæspitosa, 2-3 millim. lata, apice subdilatata, articulis mediis cordato-sagittatis, lobis planis verticaliter subtruncatis adpressis, ramorum subnovilunaribus basi tereti-producta et longitudine inter genicula distantia loborum subduplo breviori, lobis subfalcatis acutis remotis; conceptaculis utrinque subsolitariis.

Hab. ad oram Africæ australis a « Bay Falso » usque ad « Port Natal » satis frequenter (Zeyher, Harvey); ad oram Brasiliæ prope « Rio Janeiro » (Areschoug); ad oras insulæ Formosæ (Warburg, Heydrich). — Gregarie vel cæspitose crescens. Frons circiter 4, raro 7,5 cm. longa, stipitata, superne normaliter dilatata apiceque sæpissime latissima, licet hoc loco nonnunquam attenuata. Articuli inferiores et præsertim medii lobis planis adpressis, superiores et ramorum lobis remotis falcatis acutis. His characteribus a *C. sagittato* species caute dignoscatur.

22. **Cheilosporum Stangeri** (Harv.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 544, 3013
Amphiroa Stangeri Harv. Nereis austral. p. 101, t. XXXIX. — Fronde robusta, 4 millim. lata, stipitata, apice subdilatata, articulis superne sensim cuneatis compressis lobatis vel elobatis, ramorum subalterne majoribus et minoribus, minoribus apice sagittatis vel truncatis, majoribus [acutiformibus vel] novilunaribus apice concavis rotundatis, lobis inflexis.

Hab. ad oras Africæ australis prope « Port Natal » (Gueinzius). — Frons 9-12 cm. longa, basi simplex et substipitata, superne fla-

bellatim ramosa; rami dichotomi fastigiati. Articuli stipitis formæ fere ejusdem, infimi breves, moniliformes, superiores magis magisque cuneati, supremi lobis prominentibus auriculati, ramorum ita variantes, ut difficillime describantur, in genere vero unusquisque articulus aut major est aut minor; articuli minores forma variabili, rotundati, peltati, panduriformes, truncati, auriculati vel alati; majores late lunati, latere rotundati apiceque incurvati. Fructus ignotus. Color purpureo-ruber. Ita normaliter; sed fide clari Harvey duæ sunt varietates, quarum una minus ramosa articulisque minus dilatatis, altera ramis in ramificationes angustatas (iis in *Corallina rubenti* similes) attenuatis ramulisque apice 2-3 articulis dilatatis constructis.

23. **Cheilosporum flabellatum** (Harv.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 544, 3014
Amphiroa flabellata Harv. Nereis austral. p. 101, t. XXXIX. — Fronde subrobusta, 4 mm. lata, stipitata, apice attenuata, articulis superioribus cuneatis compressis, ramorum inferioribus et mediis sagittatis, lobis patentibus acutis vel obtusis ramosis, terminalibus cylindraceis.

Hab. ad oras Africæ australis prope « Port Natal » (Gueinzius). — Frons 10-15 cm. longa, stipite simplici 4-7 cm. fere longo apice diviso; divisiones repetite denseque dichotomæ, erecto-patentes, fastigiatæ, frondem flabelliformem formantes. Articuli stipitis tereticompressi, raro auriculati; ramorum sagittati lobis patentibus, acutis vel obtusis, nonnunquam productis; ramorum terminalium sæpissime teretes, angustiores, exauriculati. Color læte rubro-purpureus.

24. **Cheilosporum sagittatum** (Lamour.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, 3015
p. 545, Harv. Phyc. Austral. t. 250, Moebius in Hedwigia 1889, p. 332, *Corallina sagittata* Lamour. in Freyc. Voy. Zool. p. 625, t. 95, f. 11-12, *Amphiroa (Cheilosporum) sagittata* Decne Corall. (1842) p. 113, n. 24, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 56, f. *c-d.* — Fronde robusta, 4 millim. lata, stipitata, apice subdilatata, articulis mediis ramorumque subsagittatis basi attenuato-obovatis, longitudine inter genicula distantiam loborum subæquante vel ea sesquilongiori, lobis patentibus subulato-acutis vel obtusiusculis remotis; conceptaculis subsolitariis.

Hab. ad « Port Natal » Africæ australis (Bowerbank) nec non ad insulam Franciæ (Freycinet); ad « Swan River » Novæ Hollandiæ (Preiss sec. Sonder) et « Kiama, N. South Wales » (Harvey); ad « Cabo Trio » Brasiliæ [f. *minor* usque 3 cm. longa]

(Schenck, Moebius). — Frons usque 12-13 cm. longa, inferne subirregulariter ramosa, superne vero sæpissime regulariter dichotoma, apicem versus sensim dilatata. *C. Stangeri* forsan proxima, differt articulis forma constantibus, nec majoribus minoribusque alternantibus prædita; de cetero nimis affinis et forsan cum eo et *C. sagittato* ejusdem speciei varietas. Conceptacula frequentia, subsolitaria.

25. **Cheilosporum proliferum** (Lamour.), *Corallina prolifera* Lamour. Hist. d. Pol. fléx. p. 291, t. 10, f. 5, *Arthrocardia prolifera* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 57, f. *c-e* (Taiti), *Amphiroa prolifera* Decne Corall. (3842) p. 113. — Ramulis in superficie articulorum ceramoideorum sitis. 3016

Hab. ad «Tahiti» (Kuetzing); ad Indiam orientalem (Lamour. sec. Areschoug). — Sec. Moebius in Hedwigia 1899 p. 342 (qui specimina brasiliensia quædam huic speciei adscribenda putavit) hæc sistit formam *proliferam Cheilospori sagittati* (Lamour.) Aresch.

26. **Cheilosporum elegans** (Hook. et Harv.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 546, *Amphiroa elegans* Hook. et Harv. in Ner. Austral. p. 101, t. XXXVIII. — Fronde tenuiori, gracili, elongata, 2 millim. lata, æquali, subdichotoma, articulis infimis teretibus diametro 3-plo longioribus, mediis ramorumque sagittatis basi producta et longitudine inter genicula distantiam loborum æquante vel paululum superante, lobis subulatis erecto-patentibus remotis. 3017

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (Colenso). — Frons 4–7,5 cm. longa, gracilis, irregulariter dichotoma, dichotomiis distantibus. Cystocarpia lobis articulorum infra apicem immersa, margine superiori porosa. *C. acutilobo* (Decne) hæc species proxima ab ipsis auctoribus dicitur sed major et robustior.

27. **Cheilosporum acutilobum** Decne Sur les Corallin. (1842), p. 113, n. 25 *(Amphiroa),* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 547, Mont. et Mill. Alg. Réunion pag. 16. — Cæspitosum; articulis inferioribus teretibus diametro subduplo longioribus, mox obcordatis, lobis acutis attenuatis divaricatis vel patulis, margine interne conceptaculigeris. 3018

Hab. ad insul. Mauritii (Decaisne, Montagne). — Frons pulvinata, circ. 3-4 cm. longa, irregulariter dichotoma, basi cylindracea, superne complanata. Conceptacula oblonga, in collum superne constricta poro aperta. Sporangia (sporæ Mont.) ex oblongo obovoidea, transverse triseptata, 110-120 × 50 μ. Affinis hæc species *C. eleganti* (Hook. et Harv.) Aresch.

28. **Cheilosporum Lamourouxianum** (Leach.) Decne Corall. p. 113, n. 26 3019

(Amphiroa), Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 547, Harv. Nereis austral. p. 102, *Corallina Lamourouxiana* Leach. in Herb. Lamour. — Fronde elongata, apice curvata, articulis obcordatis, lobis acutis adpressis, superioribus teretibus.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Carmichael).

29. **Cheilosporum fastigiatum** Decne Corall. p. 113, n. 27 *(Amphiroa)*, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 547. — Articulis infimis depressis subquadratis minimis, mediis obcordato-cuneatis, lobis acutiusculis adscendentibus, supremis obtusis rotundatis. 3020

Hab. absque indicatione loci (Herb. d'Orbigny). — Sec. Harvey Nereis australis p. 102 hæc species ex Africa meridionali proveniens videtur.

30. **Cheilosporum pulchellum** Harv. in Trans. R. Irish Acad. XXII, p. 546, Alg. Austral. exsicc. n. 446, Syn. Phyc. Austral. p. XXIX, n. 354. — Fronde pusilla, brevistipitata, dichotoma flabelliformi-fastigiata, articulis sagittatis, medio costatis, sæpe transversim rugulosis, diametro sesquilongioribus, lobis brevibus acutis erectis. 3021

Hab. ad « Rottnest Island » Australiæ occidentalis (Harvey).

CORALLINA (Tournef. [1]) Lamour. [1815] in Mém. du Mus. II, p. 227 (Etym. a *Corallio*, propter habitum frondis incrustatum, *Corallia* simulantem), Johnston British Sponges and Lithoph. p. 216, Kuetz. Sp. p. 705, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 560, Nelson & Duncan Histol. Corallin. (in Trans. Linn. Soc., Bot., vol. I, part. 4), Solms Laubach Corall. Golf. Neapel (1881), Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 461, Hauck Meeresalgen p. 277, Engl. & Prantl. Natürl Pfl. (1897) p. 543, *Jania* Lamour. [1812] in Bull. philomat., Polyp. flex. p. 266, Johnst. Brit. Spong. and Lithoph. p. 244, Kuetz. Sp. p. 709, Decne Corall. p. 123, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 553, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 457, *Titanephlium* Nardo [1828] in Oken Isis XXVII, 1834, p. 674 *(Titan. Corallina)*, *Titanephyllum* Nardo in Endl. Spl. III, pag. 48. — Frons calcarea fragilis, e disco basali sæpe parvo exsurgens, teres vel compressa, plerumque secus eandem planitiem lateraliter filiformis ramosa vel dichotoma ramis opposite pinnatis, e duobus cellularum stratis, corticali cellulis subsphæricis et interiori cellulis filiformibus et ellipticis in zonas transversales ordinatis formato constructa, articulata; articuli teretes, compressi

---

[1]) Tournefort [1700] Instit. p. 570.

vel complanati, geniculis haud incrustatis (ecorticatis) brevissimis subadpressi. Conceptacula transmutatione articuli pinnarum exorta, nuda vel cornigera, ovata vel elliptica, apice poro pertusa; sporangia zonatim divisa, cavitate conceptaculi e contextu corticis circa sorum elevati limitatà.

Obs. Sequentia de genere *Corallina* docuit clarus Areschoug loc. cit. Frons coloris normaliter rubri vel purpurei, in album vero citissime expallentis, callo radicali adnata, plus minus cæspitosa, filiformis, teres vel compressa, dichotoma aut pinnata sæpe quamquam ramificatio plus minus irregularis. Stratum corticale constituitur cellulis plerumque subsphæricis; stratum internum formatum est cellulis elongatis subvacuis, in fila longitudinalia coadunatis cellulisque ovalibus vel ellipticis, illarum metamorphosi exortis, granulis farctis et in zonas transversales ordinatis; genicula, filis laxioribus composita, carent his zonis nec non strato corticali eoque fiunt magis pellucida. Articuli nunc omnino teretes et cylindracei, nunc plus minus compressi, immo nonnunquam complanati, forma atque figura variantes, propter genicula extus brevissima plerumque adpressi rarissimeque remoti, quoad longitudinem nunc diametro breviores nunc eodem 2-3-plo longiores. Conceptacula oblonga, obovata vel suburnæformia, nunc metamorphosi articuli dichotomiarum superiorum infimi et tunc corniculata, nunc articuli supremi pinnulæ simplicis exorta indeque ecornigera, nunc transmutatione articuli inferioris pinnulæ plus minus compositæ formata indeque corniculata, poro apice pertusa cornibusque, cum adsunt, pluribus quam duobus simplicibus normaliter ornata; in nonnullis vero speciebus conceptacula numerosa per articulos sparsa, semiimmersa, verrucæformia, poro plus minus producto fructumque *Amphiroæ* quodammodo referentia. Sporangia oblonga, e fundo conceptaculi erecta, sporas quattuor zonatim secedentes includentia. Carposporæ subglobosæ, sæpius fasciculum paraphysum hyalinarum centralem circumambientes. Conceptacula antheridifera apice poro pertusa, spermatiis appendiculis 1-2 auctis.

Subgen. I. Jania (Lamour.) Yendo Enum. Corall. Alg. (1902) p. 9. — Frons regulariter dichotoma.

1. **Corallina yenoshimensis** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 23, t. 2, f. 21-24, t. 7. f. 2. — Fronde decumbente, cæspitosa, fastigiata, regulariter dichotoma, axilis acutis, ramis suberectis, sæpe apice 3022

subinflatis; ramulis moniliformibus tenuissimis a basi proliferis; articulis omnibus compressis vel ancipitibus, ramiferis subcuneatis, eramiferis sublinearibus, dichotomiis superioribus ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis ovatis.

Hab. ad «Hakodate, Yenoshima» Japoniæ (Okamura). — Frons 2-2,5 cm. longa. Articuli 1-1,5 mm. longi, 0,6-1 mm. lati.

2. **Corallina nipponica** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 23, t. 2, f. 20, t. 7, f. 1. — Fronde erecta, cæspitosa, dichotoma, axillis acutis, ramis erectis; articulis mediis superioribusque cylindraceis, inferioribus compressis ancipitibus truncatis, dichotomiis superioribus ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis subclavatis, cornibus brevissimis. 2023

Hab. ad «Kaifu» Japoniæ (Yendo). — Articuli 0,6-0,8 mm. longi, 180-200 μ. lati.

3. **Corallina pumila** (Lamour.) Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) t. 39, t. 83, f. *a-c,* Heydr. Beitr. p. 301, Yendo Enum. Corall. p. 9, *Jania pumila* Lamour. Polyp. fléx. p. 269, t. 9, f. 2, Kuetz. Sp. (1849) p. 710, Aresch. in J. Ag. Sp. II (1852) p. 559. — Fronde albida, fragilissima, dichotoma, ramis setaceis, rigidis, patentibus, intricatis; articulis sursum parum dilatatis, subclavæformibus, diametro 3-4-plo longioribus. 3024

Hab. in frondibus Turbinariæ in mari Rubro (Montagne) et Indico (Lamouroux), ad insulam «Iriomotte» prope Formosam (Warburg, Heydrich); ad oras Indiæ neerlandicæ et Sinarum (sec. Martens). — Frondes perpusillæ, vix 2,5 cm. altæ.

4. **Corallina tenella** (Kuetz.) Heydr. Beitr. Alg. Ost-Asien p. 301, Yendo Enum. Corall. p. 9, *Jania tenella* Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 41, t. 85, f. 2 (excl. parte!). — Fronde perpusilla, ramis ultimis dichotomis in unam planitiem dispositis, rectis, articulis 100 μ. latis, diametro 2-3-plo longioribus. 3025

Hab. in frondibus Sargassi ad insulas «Bonin» (Warburg, Heydrich) et ad oras Novæ Guineæ (Heydrich). — An a præcedente specie sat distincta?. Suam *Janiam tenellam* a sinu Neapolitano Italiæ et a sinu Mexicano Americæ provenientem dixit clarus Kuetzing; evidenter sub eodem nomine formas diversas conjunxit.

5. **Corallina rubens** L. Syst. Nat. ed. XII, vol. I, p. 1304, Solms-Laubach Corall. Neap. p. 6, Hauck Meeresalgen p. 278, f. 115, *Jania rubens* Lamour. Hist. des Pol. fléx. p. 272, Harv. Phyc. Brit. t. CCLII, Man. p. 107, Kuetz. Spec. p. 709, Tab. Phyc. VIII, t. 84, f. II-IV, Harv. Ner. austr. p. 107, Aresch. in J. Ag. Sp. II, 3026

p. 557, Born. et Thur. Et. phyc. p. 96, t. 50-51, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 459, *Corallina* ramulis dichotomis, teneris, capillaribus et rubentibus Ell. Cor. p. 64, t. XXIV, f. *e. E, Corallina dichotoma*, capillis densis, cristatis, spermophoris fucis minimis teretibus adnascens Ell. Cor. p. 65, t. XXIV, f. *f. F, Jania cristata* Endl. (non *Jania longifurca* Zanard., nec *Corallina longifurca* Kuetz. Phyc. germ. p. 298), *Corallina alba spermophoros* capillis tenuissimis Ell. Cor. p. 66, t. XXIV, f. *g, G, Corallina spermophoros* Ell. et Sol. (sec. Areschoug loc. cit.), *Jania spermophoros* Kuetz. Sp. p. 709. — Fronde breviori, cæspitosa, axillis patentibus, ramis subarcuatis, articulis ramiferis subcuneatis, eramiferis cylindraceis, utrisque diametro 4-6-plo longioribus, dichotomiis superioribus ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis urnæformibus, poro producto, cornibus subæquicrassis.

Hab. in oceano Atlantico ab oris Norvegiæ usque ad littora Africæ septentrionalis; in mari Mediterraneo; in mari Australi ad oram Natalensem Africæ. — Cæspes plerumque densissimus tuncque subsphæricus. Frons vere dichotoma, coloris nunc rubri nunc purpurascentis, in albidum plus minus expallescentis. Rami normaliter patentes, curvati seu arcuati. Articuli eramiferi omnes cylindracei, ramiferi vero cuneati vel subclavati, longitudine variantes, sed sæpissime diametro 4-6-plo longiores. In forma typica dichotomia tantum ultima conceptaculum profert, quo exsistit conceptaculum cornibus duobus subsimplicibus ornatum; in forma, quam *spermophoram* nuncuparunt auctores, in dichotomiis infra ultimam apicalem proximis formatur conceptaculum, cujus igitur cornua (rami) sunt dichotoma, in dichotomiis conceptacula gerentia. Conceptacula urnæformia subcompressa, poro plerumque producto; cornua, ut etiam frons sterilis, apice sæpe albida.

6. **Corallina corniculata** L. Syst. Nat. ed. 12, vol. 1, p. 1305, Kuetz. 3027
Tab. VIII, t. 69, f. II, *Corallina alba* exigua, ramulis dichotomis, segmentis corniculatis, fucis minimis teretibus adnascens Ell. Cor. p. 65, t. XXIV, f. *d. D, Jania corniculata* Lamour. Pol. fléx. p. 274, Harv. Phyc. Brit. t. CCXXXIV, Kuetz. Spec. p. 710, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 558, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 460, Buffham On Antheridia (1888) pag. 264, *Corallina rubens* var. *corniculata* Hauck Meeresalgen p. 279, *Corallina (Jania) Plumula* Zanard. in Kuetz. Sp. p. 711, Tab. Phyc. VIII, t. 86, f. *a-b.* — Fronde breviori, cæspitosa, superne attenuata, axillis patentibus, ramis subarcuatis, articulis inferioribus compressis subobhastatis

lobis acutis vel cornigeris, superioribus ramiferis subclavatis, eramiferis subcylindraceis, utrisque diametro 3-4-plo longioribus, dichotomiis ultimis conceptaculiferis; conceptaculis urnæformi-subellipticis utrinque acutis, cornibus attenuatis.

Hab. in oceano Atlantico ab oris Angliæ usque ad Gades; in mari Mediterraneo (Ardissone, Montagne, Strafforello) et Adriatico, in Cladostepho sæpius crescens (Meneghini, Zanardini, Hauck). — Frons 1-5 cm., coloris purpurei, rubri vel virescentis, normaliter magis quam *Corall. rubens* superne attenuata. Rami ut in illa curvati vel arcuati, rarius patentes. Articuli inferiores compressi, exacte fere obhastati, lobis nunc acutis nunc corniculatis; cornua interdum subulato-filiformia, attenuata, excurvato-patentia, (unde pinnarum nomen prohis facile esset us*a*rpandum) pluribus articulis constructa; articuli superiores ramiferi subclavati vel subcuneati, eramiferi subcylindracei. Conceptacula in ultimis dichotomiis, plerumque subelliptica, nonnunquam plus minus urnæformia, poro producto cornibusque quam in *Corallina rubenti* magis attenuatis.

7. **Corallina lobata** (Zanard.), *Jania lobata* Zanard. Plant. Mar. Rubr. 3028
p. 267, n. 86, t. III, f. 2. — Fronde minutissima, peltatim cæspitosa adfixa, parce dichotoma, axillis patentissimis, articulis inferioribus subteretibus, diametro 2-3-plo longioribus, superioribus complanatis cuneato-dilatatis, bilobatis, lobis insigniter divaricatis, articulo tereti plerumque terminatis.

Hab. in frondibus Sargassi yemensis in mari Rubro. — Frons (forsan nondum matura) 2-3 mm. longa, tota articulis 4-6 componitur. Cæspitulus decumbens eodem plano in orbem expansus e frondibus bis terve tantum dichotomis constitutus.

8. **Corallina sandvicensis** Lemmerm. Ergebn. einer Reise nach dem 3029
Pacific (1899) p. 299. — Fronde dichotoma, ramis strictis elongatis, articulis inferioribus teretibus, mediis et superioribus compressis, diametro æqualibus vel 2-3-plo longioribus, articulis ramiferis subcuneatis.

Hab. ad «Laysan» oceani Pacifici (Schauinsland). — Frons 4-5 cm. altit. metiens. Habitus *C. longifurcæ* (Zanard.).

9. **Corallina adhærens** (Lamour.) Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 83, f. II, 3030
Yendo Corall. Japon. p. 24! t. 3, f. 4, t. 7, f. 5, *Jania adhærens* Lamour. Polyp. fléx. p. 270, Kuetz. Sp. p. 710, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 559. — Fronde irregulariter decussato-dichotoma aut paniculata, ramis divaricatis intertextis capillaceis, articulis cylin-

draceis, diametro 6-10-plo longioribus, ultimis subcylindraceis attenuatis; conceptaculis urnæformibus apicalibus.

Hab. in mari Rubro (KUETZING); in oceano Pacifico ad oras Japoniæ (YENDO): an eadem in mari Mediterraneo ad littus Algeriæ, nisi cum *C. rubente* confusa (MONTAGNE). — An hæc species a *C. rubente* revera diversa sit, dubitari licet. Exempli gratia, clarus Hauck Meeresalgen pag. 279, *Janiam adhærentem* Lamour. a Kuetzing loc. cit. depictam inter synonyma *Corallinæ rubentis,* nullo dubii signo adposito, enumeravit.

10. **Corallina decussato-dichotoma** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 25, t. 3, f. 1-3, t. 8, f. 3-4, *Corallina adhærens* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 83, p. p. — Fronde fragili, decussato-dichotoma, ramis divaricatis intertextis, articulis cylindraceis diametro 2-5-plo longioribus, ultimis cylindraceis acutis; conceptaculis urnæformibus, cornibus longioribus. 3031

Hab. in rupibus aut Algis ad «Misaki, Boshu, Hinga» Japoniæ (YENDO). — Articuli 0,2-0,9 mm. longi, 100-150 μ. lati.

11. **Corallina arborescens** Yendo Corall. Japon. (1892) p. 25, t. 3, f. 5, t. 7, f. 5. — Fronde erecta, regulariter dichotoma, ramis patentibus sursum attenuatis; articulis inferioribus compressis ancipitibus, mediis superioribuspue subcompressis diametro 3-4-plo longioribus, ultimis linearibus vel scutiformibus; geniculis constrictis; conceptaculis ignotis. 3032

Hab. in algis variis epiphytica ad «Kaifu, Akashi» (J. MATSUMURA). — Articuli medii 600-800 μ. longi, 150-200 μ. lat.

12. **Corallina radiata** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 26, t. 3, f. 6, t. 7, f. 7, Crypt. Japan. Illustr. vol. II, 6, t. 88. — Fronde minima, flabellata, ramis radiato-fastigiatis, regulariter dichotoma; articulis infimis teretiusculis mox compresso-complanatis, lineari-clavatis, diametro 2-3-plo longioribus. 3033

Hab. in frondibus Cystophoræ, Sargassi aliarumque Fucoidearum ad oras Japoniæ (K. TANI, YENDO). — Frondes plures e disco radicali communi exsurgentes. Articuli 0,8 mm. longi, 0,3 mm. vix lati. Fructus non visi.

13. **Corallina ungulata** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 26, t. 3, f. 7-8, t. 7, f. 8. — Fronde tenuissima, compressa, dichotoma, ramis divaricatis subintertextis; articulis inæqualibus sursum attenuatis et brevioribus, mediis superioribusque cylindraceis, omnibus diametro 8-13-plo longioribus, ultimis latis unguliformibus vel cylin- 3034

draceis, dichotomiis superioribus ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis urnæformibus, cornibus simplicibus.

Hab. ad « Wakasa, Misaki » Japoniæ (Tsuge, Yendo). — forma **brevior** Yendo l. c. t. 3, f. 9, t. 7, f. 9: fronde tenuiore, articulis brevioribus diametro 2-3-plo longioribus, superioribus subclavatis, ultimis unguliformibus vel globosis. Ad « Boshu » Japoniæ (Yendo).

Subgen. II. Eucorallina Yendo Enum. Corall. (1902) p. 10: Frons haud regulariter dichotoma sed pinnata aut irregulariter ramosa aut trichotoma.

14. **Corallina officinalis** Linn. Fauna Suec. n. 2234, Syst. Nat. ed. 12, I, p. 1304, Harv. Phyc. Brit. t. CCXXII, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 562, Kuetz. Sp. p. 705, Tab. Phyc. VIII, t. 66-68, Hauck Meeresalgen p. 281, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 462, Buffh. On Antheridia of Florid. (1888) p. 264, Davis Kernth. Tetrasp. bei Corall. offic. (in Ber. d. deut. bot. Ges. XVI, 1898, p. 266, t. XVI-XVII), *Corallina densa* Kuetz. Sp. pag. 575, Aresch. in J. Ag. Sp. II, pag. 575, *Corallina flabellata* Ardiss. Enum. Alg. Sicil. n. 148, *Corallina nana* Zanard. Corall. p. 20, Icon. phyc. Adriat. II, p. 59, t. 55, Kuetz. Sp. p. 709, Tab. Phyc. VIII, t. 86, f. II *c-e*, Aresch. in J. Ag. Sp. II, pag. 564 (non Lenormand), *Corallina spathulifera* Kuetz. Sp. p. 709, Tab. Phyc. VIII, t. 65, f. *a-b*, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 576, *Corallina articulata*, dichotoma, internodiis subcylindraceis, cellulis rhomboideis, omnino tectis et tubulis membranaceis exiguis colligatis Ell. Cor. p. 60, t. XXIV, f. *a. A*, *Corallina laxa* Lamarck Mém. du Mus. 2, p. 231, Kuetz. Sp. p. 707, *Corallina longicaulis* Lamarck l. c. p. 232, Kuetz. Sp. p. 707, *Corallina anglica* procumbens, segmentis brevibus Ell. Cor. p. 63, t. XXIV, fig. N. 3, *Corallina elongata* Ell. et Sol. Z. p. 119, Lamour. Pol. fléx. p. 285, Kuetz. Sp. p. 707, *Corallina Nodularia* Pall. Elench. Zooph. p. 421, Lamour. Pol. fléx. p. 284, *Corallina loricata* Ell. et Sol. Z. p. 17, Lamour. Pol. fléx. p. 284, Kuetz. p. 706, *Corallina Calvadosii* Lamour. Pol. fléx. p. 290, Kuetz. p. 708, *Corallina palmata* Kuetz. Spec. p. 708 (nec Ell. et Sol. t. 21, f. *a*, quæ est *Cheilospori* sp.). — Cæspitosa, fronde primaria pinnato-ramosa, ramis subtripinnatis, pinnis circumscriptione elongatis pinnulatis, pinnulis simplicibus æquicrassis vel subclavatis, articulis ramorum pinnarumque compressiusculis vel tereti com- 3035

pressis cuneatis, pinnularum cylindrace; isconceptaculis ovato-subsphæricis, longe pedicellatis, ecorniculatis.

Hab. ad oras maris Glacialis cum lapponicas tum sibiricas et Atlantici usque in maris Mediterranei partem maxime orientalem; etiam in mari Nigro. — Frons quoad formam et magnitudinem valde abludens ita ut nonnulli auctores plures varietates distinguendas censuerunt. Cfr. ex. gr. Ardissone op. cit., Kjellman Alg. Arct. Sea p. 86, Setchell et Gardner Alg Northw. Amer. (1903) p. 364-367.

15. **Corallina mediterranea** Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 568, Born. et Thur. Et. phyc. p. 93, t. 49, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 464, *Corallina officinalis* var. *mediterranea* Hauck Meeresalgen p. 281, f. 114, — Fronde primaria basi ramosa, ramis bipinnatis circumscriptione late ovatis vel subtrianguliformibus, pinnis circumscriptione linearibus, pinnulis subcylindraceis omnibus in conceptacula transmutatis, articulis ramorum compressis cuneatis diametro maximo duplo longioribus vel idem subæquantibus pinnarum magis teretibus angustioribusque; conceptaculis piriformibus, in pedicellum attenuatis, corniculatis, cornibus strictis subæquicrassis. 3036

Hab. in mari Mediterraneo prope Alexandriam Ægypti primâ vix lecta (Areschoug), dein aliis locis frequens. — Frons videtur usque 5 cm. longa, coloris virescentis vel subalbi, imâ basi ramosa. Rami bipinnati. Pinnæ circumscriptione fere omnino lineares, a basi apicem versus longitudine decrescentes, pinnulatæ; pinnulæ normaliter e margine articulorum rachidis superiori utrinque solitariæ vel nonnunquam geminæ, ex unico vel duobus articulis constructæ, simplices, teretes, subæquicrassæ vel basi apiceque paululum attenuatæ, plerumque fere omnes in conceptacula transmutatæ. Articuli forma variantes, primarii in ramis compressi, ex apice lato in basin cuneatim attenuati, nunc apice angustiores et hoc modo diametrum maximum longitudine aut fere æquantes aut duplo eodem longiores; articuli rachidis pinnarum ejusdem fere formæ, in genere vero paululum angustiores indeque etiam lon-longiores. Conceptacula pinnularum transmutatione exorta, piriformia, in pedicellum sensim attenuata, nuda (ex pinnula uniarticulata formata?) vel corniculata (pinnula bi- vel pluri-articulata oriunda?); cornua plerumque uni-, raro pluri-articulata, recta, stricta, subæquicrassa. A *Corallina officinali* differt præsertim conceptaculis corniculatis.

16. **Corallina hemisphærica** Foslie Nye havsalger p. 175 c. icone. — Thalli filis in pila hemisphærica dense conjunctis, irregulariter 3037

ramosis, ramis (?) ramulisque oppositis, alternis vel subsecundis, erecto-adpressis vel interdum patentissime recurvis; articulis teretibus, subcylindricis vel subcompressis, obconicis, diametro sesqui- ad quadruplo longioribus.

Hab. ad oras Norvegiæ borealis. — Sterilis, verisimiliter *C. officinali* valde proxima.

17. **Corallina Arbuscula** Post. et Rupr. Illustr. t. XL, f. 102, Kuetz. 3038
Sp. p. 707, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 564, — Fronde fasciculata, corymbosa, inferne dichotoma nuda, superne trichotomo-fastigiata, albo-virescente; articulis inferioribus teretibus, diametrum æquantibus, superioribus cuneato-dilatatis approximatis, 1,5 mm. fere longis, diametro paulo longioribus; ramulis ultimis linearibus, subteretibus vel (in articulis nondum explicatis) in planum flabellato-digitatum coadunatis.

Hab. ad insulam Unalaschkam gregarie cum *Cheilosporo frondescente* (Postels, Ruprecht). — Kuetz. in Tab. Phyc. VIII, t. 60, f. *g-i* depingit *Corallinam Arbusculam* e Capite Bonæ Spei, quam eamdem speciem ac *Corallinam flabellatam* Kuetz. et *Corallinam palmatam* E. et S. sistere suspicatur. Cfr. Ruprecht Algæ Ochotenses pag. 344, ubi de tribus *Cor. piluliferæ* formis disputat auctor.

18. **Corallina chilensis** Decne in Harv. Nereis austral. p. 103, Yendo 3039
Enum. Corall. p. 11, *Corallina officinalis chilensis* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, p. 32, t. 66, f. I, *Corallina officinalis* f. δ Yendo Corall. Japon. p. 29, t. 7, f. 13. — Fronde brevi, dense cæspitosa, apice pinnata vel bipinnata, pinnis crebris subfasciculatis, articulis infimis caulinisque cuneatis compressis diametro sesquilongioribus, superioribus obovatis latioribus longioribusque sæpe palmatis vel apice profunde laciniatis, ramulorum gracilibus cylindraceis simplicibus vel apice trifidis; conceptaculis ovatis, terminalibus.

Hab. ad oras chilenses prope « Valparaiso » (Decaisne) et « Port Famine » (Darwin); ad insulam « Norfolk » (Harvey); ad oras Japoniæ (Tsuge, Yendo). — Frons uni-bipollicaris, superne bi-tri-pinnata; pinnæ longæ, erecto-patentes, superiores sensim breviores. Articuli stipitis ramorumque diametro sesquilongiores, cuneati, simplices, superiores longiores apicemque versus magis dilatati, forma irregulares, sæpe laciniati vel crenati, præsertim apicales sæpe palmati. *Cheilosporo palmato* et *Cor. Deshayesii* Mont. valde affinis. Teste Harvey loc. cit., specimina e Port Famine repressa videntur et crescunt forsan in limite aquæ superiori; quæ e Valparaiso vero

proveniunt, sunt magis evoluta et pro specie typica. Specimina ex insula Norfolk parum sunt diversa.

19. **Corallina Berterii** Mont. Flor. Chil., Harv. Ner. austr. p. 103, 3040
Kuetz. Sp. p. 709, Tab. Phyc. VIII, t. 65, f. *c-e*, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 566. — Fronde brevi, gracili, basi simplici, apice crebre pinnata, pinnis elongatis applanatis, pinnulis brevissimis, articulis infimis cuneatis, caulinis sensim latioribus, mediis superioribusque deltoideis lateribus alæformibus, apicibus arcuato-truncatis margine simplicibus vel crenatis, ramorum brevissimis obovatis sæpe incrassatis vel in conceptacula mutatis, apicibus obtusissimis.

Hab. ad oras Chilenses (Bertero, Montagne). — Frons 2-4,5 cm. longa. Stipites inferne angustiores, sursum latiores magisque compressi et superne bipinnati; pinnæ longæ, simplices; pinnulæ eximie breves, unico articulo plerumque formatæ, plerumque geminæ. Articuli inferiores cuneati, subcompressi, superiores multo latiores magisque plani, in medio costati, margine alati, forma corpori *Rajæ Batis* non dissimiles.

20. **Corallina armata** Hook. fil. et Harv. in Harv. Nereis austral. 3041
p. 103, t. 40, f. 1-7, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 566. — Fronde brevi, basi incrassata, stipitata, apice flabellata, ramis subfasciculatis creberrimis bipinnatis latissimis fastigiatis, articulis infimis applanatis processibus spinæformibus onustis, mediis lato-obcuneatis plano-compressis brevibus, apice spinis 2-4-6 verticillatis armatis, superioribus cuneatis lævibus diametro sesquilongioribus, ramulorum teretibus gracilibus diametro 2-4-plo longioribus, apicibus obtusis sæpe capitatis; conceptaculis ovatis.

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (Harvey). — Frons 2-4,5 cm. longa; stipes rigidus, simplex, apice ramis pluribus, densis fastigiatis. Rami bipinnati, ramulis divergentibus. Articuli stipitis breves, latissimi et compressi, spinulis coronati aliisque spinulis e disco prominentibus nonnunquam tecti, ramorum angustiores, sed late obconici, spinulis 2-6 subulatis coronati, pinnarum angustiores, nunc nudi, nunc spinulis duobus apice utrinque ex angulis egredientibus instructi, ramulorum cylindracei, angustiores, diametro 3-4-plo longiores. Conceptacula frequentia ramulos terminantia. Color intense purpureus.

21. **Corallina pilulifera** Post. et Rupr. Illustr. p. 20, t. XL, f. 101, 3042
Kuetz. Sp. p. 706, Tab. Phyc. VIII, t. 64, f. I, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 563, Yendo Corall. Japon. p. 30, t. 3, f. 14-16, t. 7, f. 14-16, *Corallina pilulifera* f. *filiformis* Rupr. Tange Ochot. Meer.

p. 344, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 87, f. II?. — Fronde corymbosa, trichotoma, superne albida; articulis inferioribus subteretibus, diametro 2-plo longioribus, superioribus cuneatis, dorso convexis, diametrum æquantibus, approximatis, superne et margine utroque pro articulis succedaneis plana foventibus; ramulis lateralibus abbreviatis, cylindricis globuliferis, terminali dilatato, supra callum reniformem segmentum semicirculare, planum, incisum vel digitatum fovente.

Hab. ad oras Japoniæ (Yendo) et in mari Ochotensi (Ruprecht). — Hinc *Corallinæ officinali*, illinc *Corallinæ squamatæ* accedens.

22. **Corallina vancouveriensis** Yendo Corall. of Port Renfrew (1902) 3043
p. 719, t. 54, f. 3, t. 55, f. 1-2, t. 56, f. 16-17 (incl. f. *typica* et f. *densa*). — Fronde multicipite, longe stipitata, ramis bi-tripinnatis, pinnulis sæpe ex apice articuli egredientibus; articulis infimis globosis, mediis superioribusque subclavatis diametro æqualibus vel duplo longioribus tereti-compressis, ultimis obovatis subcompressis; articulis pinnarum cylindraceis linearibus vel alato-projectis digitatis; conceptaculis globosis vel piriformibus, stipitatis, sæpe corniculatis.

Hab. inter limiter æstus ad « Port Renfrew » Americæ (Yendo). — Frons 5-15 cm. longa.

23. **Corallina aculeata** Yendo Corall. of Port Renfrew (1902) p. 720, 3044
t. 55, f. 3, t. 56, f. 18-19. — Fronde stipitata, irregulariter bitripinnata, pinnulis sæpe ex apice articuli egredientibus; articulis inferioribus diametro sesquilongioribus, pinnarum pinnularumque fragilissimis digitato-laciniatis aculeatis, sæpe cylindraceis vel linearibus; conceptaculis subcompressis, cornibus aculeatis.

Hab. ad « Port Renfrew » Americæ (Yendo). — Frons 5-10 cm longa. Affinis ad ipso auctore dicitur *Corallinæ vancouveriensi.*

24. **Corallina squamata** Ell. et Sol. Zooph. p. 117, Lamarck Mém. du 3045
Mus. 2, p. 232, Lamour. Pol. fléx. p. 287, Harv. Phyc. Brit. t. CCI, (cum *Choreonemate*), Man. ed. 2, p. 106, Kuetz. Spec. p. 706, Tab. Phyc. VIII, t. 76, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 567, Yendo Corall. Japon. p. 32, t. 3, f. 17, t. 7, f. 17, *Corallina anglica* erecta, ramulis dense pennatis, lanceolæ forma terminalibus, segmentis ad utrumque latus paululum compressis Ell. Cor. p. 63, t. XXIV, f. *c. C, Corallina cupressina* Lamarck Mém. du Mus. 2, p. 233, Lamour. Pol. fléx. p. 286, Kuetz. Spec. p. 706, *Amphiroa heterarthra* Trevis. in Flora XXXII (1849) n. 27, p. 417, *Corallina abietina* Lamarck Mém. du Mus. 2, p. 232?. — Fronde primaria

ramosa, ramis bipinnatis circumscriptione elongatis, pinnis patentibus strictis elongatis, pinnulis utrinque attenuatis elongatis vel subulatis, articulis ramorum compressiusculis vel compressis cuneatis vel obconicis apice utrinque acute vel subulato-lobatis diametro maximo subduplo longioribus vel idem subæquantibus, pinnarum angustioribus longioribusque; conceptaculis ovato-subsphæricis, longe pedicellatis, corniculatis, cornibus attenuatis.

Hab. ad oras oceani Atlantici a Britannia meridionali usque ad insulas Canarienses; in oceano Pacifico eadem species ad «Hakodate» Japoniæ (Yendo). — Planta usque 10 cm. longa, coloris nunc purpurei, nunc plus minus expallentis vel omnino albi. Frons sæpe a basi usque ramosa, nunc ibidem nuda vel subnuda, irregulariter ramosa. Rami ramulique plerumque bipinnati, nunc subtripinnati, rarius modo pinnati, circumscriptione oblongi; pinnæ patentes vel plus minus erectæ, strictæ, nunc solummodo inferne, nunc per totam longitudinem pinnulatæ; pinnulæ pluribus articulis plerumque constructæ, elongatæ utrinque attenuatæ aut brevissimæ subtereti-subulatæ et tunc in pinna versus ejus apicem longitudine sensim decrescentes. Articuli infimi, ut in omnibus fere Corallinis, cylindracei, ramorum pinnarumque subcompressi, compressi vel forsan interdum margine subcomplanati indeque plus minus ancipites sæpissime apice utrinque subulato-lobati, seu auriculati (ut in *Corallina corniculata*), forma plerumque cuneati, sed longitudine pro more ita variantes, ut diametro maximo sint aut usque 3-plo longiores aut idem subæquantes, pinnularum plerumque subteretes. Conceptacula *(Choreonema?)* in apice pinnularum formata, ovata vel potius ovato-subsphærica, longe pedicellata, pedicello in basin attenuato, sæpe nuda rariusque fere corniculata; cornua longitudine variantia, normaliter, ut videtur, attenuata et plus minus curvata.

25. **Corallina granifera** Ell. et Soland. Zoophyt. p. 120, t. 21, f. *c. C,* 3046
Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 569, Kuetz. Sp. p. 708 (quoad specimina mediterraneo-adriatica), Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 464 (non *Jania granifera* Sonder), *Corallina virgata* Zanard. Syn. p. 82, Corall. p. 20, Kuetz. Phyc. gener. p. 297, Sp. p. 708, Tab. Phyc. VIII, t. 76, f. *d-g,* Hauck Meeresalgen p. 280, f. 116, *Corallina (Jania) attenuata* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 77, f. *a-b, Corallina gibbosa* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 82, f. *d-e* (non Lamouroux), *Corallina Bertiana* De Not. mscr., *Jania virgata* Mont. Fl. d' Algérie pag. 133. — Fronde subflaccida, filiformi-capillari,

primaria inferne ramosa, ramis bipinnatis, pinnulis simplicibus vel dichotomo-ramosis, articulis ramiferis cuneatis vel subclavatis, eramiferis subcylindraceis, utrisque diametro 3-4-plo longioribus; conceptaculis apicalibus suburnæformibus poro producto bi-quadricorniculatis, cornibus attenuatis.

Hab. in mari Mediterraneo ad oras Africæ (Ellis, Solander, Montagne), prope Alexandriam insulamque Rhodum (Areschoug); in mari Ligustico ad oras Italiæ (De Notaris); in mari Adriatico (Zanardini, Meneghini, Hauck). — Planta densissime cæspitosa, 2-4 cm. longa vel paululum longior, coloris rubri vel purpurascentis, in album sæpe plus minus mutati, ab incauto pro *Corallina rubenti,* cui habitu simillima, facile sumenda. Frons tenuis, filiformis vel potius capillaris, primaria ramosissima. Rami attenuati bipinnati; pinnæ patentes; pinnulæ nunc simplices nunc subpinnulatæ (frons tunc tripinnata) vel irregulariter dichotomo-ramosæ, apicales conceptacula gerentes. Articuli in formam cylindricam plus minus tendentes, ramiferi plus minus cuneati, eramiferi cylindracei, ramorum diametro 3-4-plo longiores. Conceptacula normaliter urnæformia, nunc compressa, nunc subsphærica, modo 2-4-corniculata, modo cornibus destituta; cornua nunc brevissima, nunc elongato-subulata, unico articulo aut pluribus articulis constituta. — Var. **australis** Grun. Alg. Fidschi p. 42 (*Corallina virgata* var.): fronde tenuissima, plumosa, articulis ramorum principalium hinc inde compressis latiusculis. Ad «Port Denison» (Amalia Dietrich).

26. **Corallina compacta** Crouan Fl. Finist. p 151. — Fronde pinnata 3047
aut subpinnata, filamentis rectis aut incurvis, articulis diametro 2-plo longioribus, apicibus incrassatis (in ramulis superioribus recurvis) cylindraceis; conceptaculis ovoideis.

Hab. in conchis Patellæ et in lapidibus in oceano Atlantico pr. «Fort Mingant» Galliæ (Crouan). — Frondes numerosæ, 1-3 cm. altæ, valde compactæ, in pulvinulum hemisphæricum conjunctæ.

27. **Corallina elegans** Lenorm. in J. Ag. Sp. II, p. 570, Kuetz. Tab. 3048
Phyc. VIII, (1858) p. 42, t. 87, f. *a-b.* — Fronde rigida, primaria subdichotoma, ramis pinnatis plumæformibus sublinearibus, pinnis spinæformibus simplicibus vel furcatis divaricato-horizontalibus distantibus, articulis ramorum subteretibus ex apice latiori versus basin attenuatis diametro usque triplo longioribus; conceptaculis ignotis.

Hab. ad oram Galliæ ad «Porthail» (Lenormand). — Species omnium fere elegantissima et nudo oculo *Halopteridi Sertulariæ*

vel *Stypocauloni scopario* ita similis, ut vix nisi colore distinguatur. Frons pusitla, 2-2,5 cm. longa, coloris rubri vel purpurei, tenuis, primaria subregulariter dichotoma, dichotomiis paucis indeque remotis; rami pinnati, circumscriptione plumæformes, lineares, oblongi, apice subacuti, circ. 2 mm. lati, pinnæ e latere mox infra apicem articuli egredientes, attenuatæ, simplices vel ramoso-furcatæ basique tunc incrassatæ, spinæformes, divaricatæ vel fere horizontales, distantes nec superimpositæ. Articuli ramorum medii superioresque subteretes, basin versus subcuneatim attenuati apiceque utrinque lobati, lobis bases pinnarum constituentibus. *Jania (Haliptylon) elegans* Decne Annales des Scienc. nat. 1842, Bot., vol. XVIII, p. 123 (*Corallina elegans* Herb. Mus. Par., *Corallina elegans* Decne in Kuetz. Sp. p. 707) indescripta et quoad patriam ignota forsan est eadem.

28. **Corallina subulata** Ell. et Sol. Zoophyt. p. 120, f. 21, f. *b. B,* 3049
Lamour. Pol. fléx. p. 288, Kuetz. Sp. Algar. p. 705, non Tab. Phyc. (nec Sond. in Plant. Preiss. de qua cfr. infra, sub *Corallina Cuvieri*). — Fronde primaria dichotome ramosa, ramis pinnatis plumæformibus oblongo-ovatis, pinnis dichotomo-pinnulatis, articulis ramorum compresso-complanatis late obovato-cuneatis apice rotundatis diametrum maximum londitudine subæquantibus vel brevioribus; conceptaculis ellipticis vel ovatis.

Hab. in India occidentali (Ellis, Solander); ad oram Brasiliæ prope Bahiam (Herb. Lenormandi). — Species, ut videtur, ab omnibus hic descriptis insigniter diversa, neque cum planta, quam hoc sub nomine descripsit cel. Sonder, in unam conjungenda. Frons circiter 2-2,5 cm. alta, coloris albido-virescentis, primaria ramosa vel dichotomo-ramosa. Rami pinnati plumæformes, usque 10-12 mm. longi, ovati oblongi vel lanceolati, 1-2 mm, fere lati; pinnæ densæ e margine superiori articuli ramei rotundato utrinque egredientes, approximatæ, furcatæ, dichotomæ vel subpinnulatæ. Articuli infimi plus minus cylindracei, ramorum medii superioresque compresso-complanati, margine utrinque tenuiore, in medio plus minus evidenter incrassati, ex apice rotundato cuneato-obovati et ita dilatati ut diametrum maximum longitudine vix æquent vel eodem sint breviores; pinnarum inferiores compressi et ejusdem sæpe formæ ac articuli ramorum, sed superiores plus minus cylindracei. Conceptacula in pinnis ovata vel elliptica, nunc nuda, nunc corniculata, cornibus attenuatis longitudinem conceptaculi plerumque excedentibus. Descriptio et figuræ in Ellis et Solander ita bene in

plantam a cl. Areschoug descriptam quadrant, ut de utriusque plantæ identitate dubitare vix liceat. Fig. *b.* non brasiliensibus speciminibus, in quibus tamen rami plumiformes interdum sunt latiores, bene congruit. Articuli ramorum sunt in his omnino ut in fig. *B.*

29. **Corallina pilifera** Lamour. Pol. fléx. p. 290, Kuetz. Sp. p. 708 (partim), Tab. Phyc. VIII, t. 74, f. *c-d.* — Fronde flaccida, primaria ramosa, ramis bipinnatis, pinnis paululum infra apicem articulorum egredientibus pinnulatis, pinnulis simplicibus vel subdichotomo-ramulosis capillaribus curvatis et arcuatis, articulis ramorum elliptico vel cuneato-submoniliformibus, pinnarum subcompressis cuneatis diametro duplo longioribus; conceptaculis subgloboso-piriformibus, poro producto, pilifero-corniculatis. 3050

Hab. in mari australi ad oras Novæ Hollandiæ prope « Port Adelaide » (Sonder). — Ad *Corallinam Cuvieri* et præcipue ad ejusdem formam β., neque ad priores affinitate accedens; immo forsan sola polymorphæ *Corallinæ Cuvieri* varietas (cfr. infra). Specimina, quæ vidit cl. Areschoug, in *Caulinia antarctica* epiphytica sunt, vix plus quam 3 cm. longa, colorisque vere omnino albi. Frons multiceps, ramosissima. Rami nunc bipinnati, nunc tantum pinnati. Pinnæ fere semper paululum infra apicem et sæpe e medio articulorum latere egredientes, qua nota a plurimis sequentis formis sæpe facillime dignoscitur. Pinnulæ simplices vel dichotomo-ramosæ, utrinque ex apice articuli exeuntes, capillares, huc illuc curvatæ et arcuatæ, ita ut pinnæ plumæformes dici non possint. Conceptacula vere pilifera nominanda, cornibus scilicet capillaribus.

30. **Corallina Cuvieri** Lamour. Pol. fléx. p. 286, Harv. Ner. austr. p. 106, Aresch. Phyceæ Extra-europ. exsicc., J. Ag. Sp. II, p. 572, Kuetz. Sp. p. 708, ? *Corallina Turneri* Lamour. Pol. fléx. p. 289, tab. 10, fig. 2, *a. B,* Kuetz. Sp. pag. 706, *Jania granifera* Sonder Plant. Preiss. 2, p. 187 (excl. synon. omnibus!), Harv. Ner. austr. p. 106, *Corallina crispata* Lamour. Pol. fléx. p. 289, t. 10, f. 3, Kuetz. Sp. p. 708, ? *Corallina gracilis* Lamour. Pol. fléx. p. 288, t. 10, f. 1 *a. B,* Kuetz. Sp. p. 707, *Jania (Haliptilon) gracilis* Mont. Pol. Sud p. 147?, *Jania subulata* Sond. Plant. Preiss. v. 2, p. 186, Harv. Ner. austr. p. 106, t. XL. — Fronde elata, rigida, primaria ramosa, ramis subtripinnatis, pinnis ex apice articulorum egredientibus, pinnulis multifidis vel pinnellatis teretibus vel compressis patentibus, articulis ramorum subcompressis subellipticis vel subcuneatis, pinnarum compressis cuneatis diametro subtriplo 3051

longioribus; conceptaculis ecorniculatis oblongis, corniculatis suburnæformibus, poro producto.

Hab. ad totam Novæ Hollandiæ oram meridionalem ab exitu fluvii Cygnorum saltem usque ad « Port Phillip » (Areschoug); ad oras Tasmaniæ (sec. Harvey). — Ut in maribus septentrionalibus *Corallina officinalis* ita in australi hæc species variabilis et polymorpha, ut qui pauca tantum ejus possidet specimina, ad plures species condendas facile inducatur. Speciminibus circiter 200 a cl. Areschoug comparatis, opinionem ab illo exibitam de formarum infra descriptarum specifica identitate irritam esse, non facile concedit ipse phycologus suecicus. — Forma α. normalis est et elegantissima, usque 12-13 cm. longa coloris brunneo-purpurei, virescentis vel albescentis, e callo radicali multiceps, ramosissima. Rami usque tripinnati, pulchre plumæformes, circumscriptione plus minus ovati vel oblongi vel lanceolati, in speciminibus vero macrioribus magis angustati. Articuli ramorum compressi vel subteretes, nunc late cuneati nunc subcylindracei, longitudine diametrum æquantes; pinnarum late cuneati. — In forma β. frons eximie cæspitosa densissima, 2-6,5 cm. cm. longa. Rami pinnulis 2 mm. circiter longis undique propullulantibus multifido-dichotomis dense vestiti. Est sola formæ normalis varietas, nam utraque in eodem ejusdem speciminis ramo adest. *Corallina pilifera* huic et sequenti formæ valde est affinis et cum iisdem diligentissime comparanda. — Formam γ. a forma β. differt tantum pinnulis distichis. Rami in utraque sunt tantum pinnati (nec tri-vel bipinnati ut in forma α.), pinnis (propter magnitudinem et convenientiam cum pinnulis formæ α., a cl. Areschoug pinnulis nominatis) multifido-dichotomis. In eodem specimine sæpe adsunt, i. e. rami habent inferne pinnulas undique propullulantes, superne vero pinnulas distiche oppositas, et in utraque vidit Areschoug interdum pinnulas (veluti pinnas in *Cor. pilifera*) paululum infra apicem articuli rachidis egredientes.

31. **Corallina rosea** Lamarck Mém. du Mus. 2, p. 232, Aresch. in J. Ag. 3052
Sp. II, p. 573, Kuetz. p. 708, *Jania rosea* Decaisne in Annal. des Scienc. nat. 1842, t. XVIII, p. 123 (sec. Harv.), Harv. Ner. austr. p. 105, t. XL. — Fronde plumosa, indivisa vel pinnatim ramosa, ramis virgatis subtripinnatis, pinnis pinnulisque brevibus creberrimis gracillimis subcapillaribus, pinnulis sæpius furcatis vel bipartitis, articulis ramorum diametro æqualibus lato-obcuneatis angulis prominulis, ramorum linearibus diametro triplo longio-

ribus, apicibus acutis; conceptaculis terminalibus antennatis urceolatis.

Hab. ad oras Australiæ in sinu «King Georges Sound» dicto (Harvey). — Dense cæspitosa, 4–6,5 cm. longa. Frons aut simplex aut pinnato-ramosa; rami circumscriptione elongati, dense bi-tripinnati ramulis brevibus tenuibusque. Articuli ramorum, si cum iis ramulorum comparati, magni, moniliformes. — *Jania rosea* Alg. Extraeur. exsicc., quæ forsan est *Jania Cuvieri* natalensis, quam memorat cel. Harvey Ner. austr. pag. 105, cum illa neque conjungere nec ut propriam speciem distinguere voluit clarus Areschoug.

32. **Corallina polydactyla** Mont. et Millard. Algues de l'ile de Réunion 3053
p. 18, n. 42, t. 25, f. 11. — Fronde parvula, rigida, primaria irregulariter dichotomo-divisa, ambitu flabelliformi, ramis bipinnatis, pinnis secundariis multifidis, articulis inferioribus teretibus mediis supremisque complanatis, obovato-cuneatis, apice sinuoso-truncatis, diametrum maximum longitudine superantibus, medio conceptaculigeris, pinnis ultimis ex apice ramulos 3-5 filiformes acutos subæquales proferentibus.

Hab. ad oras insulæ «Réunion» (Maillard). — Frondes inferne intertexto-repentes exsurgunt cæspitosæ, fere 3 cm. altæ. Color e roseo albidus. Conceptacula quasi lagenæformia. Sporæ (sec. Montague) 170 × 25. Affinis dicitur *Corallinæ roseæ* Lamarck.

33. **Corallina Hombroni** Mont. in Kuetz. Sp. (1849) p. 707, Aresch. 3054
in J. Ag. Sp. II, p. 574, *Jania (Haliptilon) Hombroni* Mont. Voy. Pol. Sud, Bot. p. 146. — Ramosissima, tripinnata, pinnis confertis flabellatis, articulis rachidis inferne teretibus superne obcuneato-truncatis compressis, longitudine diametro subæqualibus, ramulorum teretibus apice aut ovato-globosis conceptaculigeris aut filiformibus sterilibus diametro duplo triplove longioribus.

Hab. ad insulam «Auckland» (D'Urville, Hombron). — *Corallinæ Cuvieri* affinis dicitur.

34. **Corallina pistillaris** Mont. in Kuetz. Sp. (1849) p. 707, Aresch. 3055
in J. Ag. Sp. II, p. 574, *Jania (Haliptilon) pistillaris* Mont. in D'Urv. Voyage au Pole Sud p. 147. — Fronde laxe bipinnata, pinnis pinnulisque remotis patenti-erectis, articulis rachidis compressis subparallelogrammis apice parum dilatatis diametro duplo longioribus, pinnulis simplicibus teretibus apice discoideo vel capitato-incrassatis tetrasporophoris.

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ, loco «Baie-des-Iles» nuncupato,

in fossulis scopulorum semper submersorum, ubi cæspitulos efficit Hombron).

35. **Corallina sessilis** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 32, t. 3, f. 18, t. 7, f. 18. — Fronde complanata, nudiusculo-stipitata, pinnato-ramosa; articulis inferioribus teretibus, superioribus ramorumque compressis hexagonalibus, truncatis vel scutiformibus subcostato-elevatis, pinnularum brevibus subcylindraceis sursum attenuatis; conceptaculis compressis, sessilibus, in apice pinnarum pinnularumque immersis vel sæpe brevissime pedunculatis. 3056

Hab. ad « Hakodate » Japoniæ (Yendo). — Frons 3-5 cm. alt. metiens. Articuli ad 1 mm. lati.

36. **Corallina kaifuensis** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 33, t. 3, f. 19, t. 7, f. 19. — Fronde irregulariter dichotome ramosa; ramis pinnatis, circumscriptione rhomboidalibus, pinnis sursum sensim brevioribus; articulis inferioribus subteretibus, ramiferis truncatis v. clavatis subcompressis, pinnarum tenuioribus cylindraceis vel linearibus; conceptaculis terminalibus, majoribus, obovatis, pedunculatis. 3057

Hab. ad « Kaifu » Japoniæ (Yendo). — Frons 2-5 cm. alt. metiens. Articuli pinnarum 500-750 μ. longi.

37. **Corallina confusa** Yendo Corall. Japon. (1902), p. 34, t. 3, f. 20. t. 7, f. 20. — Fronde tenuissima, subtrichotoma, irregulariter pinnata; articulis infimis teretibus, superioribus compresso-complanatis, ramorum cuneatis vel deltoideis, pinnarum subimbricatis linearibus vel lanceolatis sursum dilatatis; geniculis punctiformibus; conceptaculis globosis, longe pedunculatis vel sessilibus, in apice agglomeratis. 3058

Hab. ad « Hakodate » Japoniæ (Yendo). — Frons 3 cm. altit. vix excedens.

38. **Corallina Lenormandiana** Grun. sec. Yendo Corall. Jap. pag. 26, *Corallina ? nana* Lenorm. in Harv. Syn. Phyc. Austral. p. XXIX, n. 346 (non Zanardini), Alg. Austral. exsicc. n. 452. — Fronde epiphytica, nana, di-trichotoma, fastigiata, articulis cuneatis, diametro subduplo longioribus. 3059

Hab. in frondibus Cystophoræ ad « Port Fairy » (Harvey) et « Port Phillip » Novæ Hollandiæ (Mueller).

Species imperfecte descriptæ aut dubiæ [1]).

39. **Corallina paniculata** Lamour. in Freyc. Voy. Zool. p. 626, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 575, *Jania (Haliptilon) paniculata* Decaisne in Annal. des Sc. nat. 1842, v. XVIII, p. 123. — Fronde ramosa dichotoma, raro trichotoma, articulis compressis subulatis ramulosis, ramis paniculatis teretibus. 3060

Hab. ad oras insulæ Franciæ (Lamouroux).

40. **Corallina constricta** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 40, t. 84, f. II *(Jania)*. 3061

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ. — *Corallinæ (Janiæ) antenninæ* Kuetz. proxima.

41. **Corallina racemosa** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 41, t, 85, f. I *(Jania)*. 3062

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis.

42. **Corallina intermedia** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 37, t. 79, *(Jania)* f. 1. 3063

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — Affinis videtur *C. longifurcæ* et *C. natalensi.*

43. **Corallina flabellata** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 29, t. 60, fig. II. 3064

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — An forma *Corallinæ palmatæ* E. et S.?

44. **Corallina bifurca** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) pag. 41, t. 86, fig. III. 3065

---

[1]) Dum hæc Sylloges sectio jam sub prelo erat, duo opera in lucem prodierunt, quæ tum de structura tum de dispositione systematica *Corallinacearum* (additis novis generibus ac spec.) eximie tractant. Hæc opera conferre velit *Corallinacearum* studiosus, mihi benevole indulgens, si de contentu eorum nihil profiteri potui. Clara D.na Weber van Bosse (in A. Weber van Bosse & M. Foslie, The Corallinaceæ of the Siboga Expedition; Leiden 1904, 16 Tab.) *Corallinearum* conspectum exhibuit synopticum, in quo *Metagoniolithon* pro *Amphiroa charoide* Lamour., *A. granifera* Harv. (synon. *A. intermedia* Harv., *A. stellata* Kuetz., *A. similis* Sond., *A. setacea* Kuetz.), *A. stelligera* (Lamk) Aresch. (synon. *A. jubata* Lamour., *A. interrupta* Lamour., *A. verrucosa* Lamour., *A. elegans* Sond.) et *Litharthron* pro *Amphiroa australi* Sond. ut genera nova descripta sunt et *Lithothrix* Gray ac *Arthrocardia* Aresch. ut genera sui juris enumerata sunt. K. Yendo, de *Corallinearum* studio bene meritus, in suo opere (A Study of the Genicula of Corallinæ; Tokyo 1904, 1 Tab.) observationes perutiles de forma, situ, structura, evolutione etc. geniculorum congessit.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — An *C. rubens?*

45. **Corallina tridens** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) pag. 41, t. 85, f. III *(Jania)*. 3066

Hab. in sinu Neapolitano (Kuetzing).

46. **Corallina pinnata** Ell. et Sol. Zooph. pag. 117, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 574, Kuetz. Sp. p. 709. — Ramis pinnatis continuis furfuraceis. 3067

Hab. ad oras insularum Bahamaensium (Ellis, Solander).

47. **Corallina polychotoma** Lamour. Pol. fléx. p. 285, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 574, Kuetz. Sp. p. 706. — Articulis subtriangularibus, aliquoties scutiformibus, undulatis v. crenatis, extremitatum planis, caulium teretibus, ramorum compressis, polychotomis. 3068

Hab. in oceano Atlantico in sinu prope Gades Hispaniæ. — Species, teste claro Lamouroux, ob diversas formas articulorum, inter maxime singulares hujus generis.

48. **Corallina lobata** Lamour. Polyp. fléx. p. 286, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 575, Kuetz. Sp. p. 708. — Articulis caulium ramorumque ad basin teretibus, extremitatibus latis, compressis vel subplanis, horizontaliter truncatis lobatisque. 3069

Hab. in Gelidio corneo ad insulas Canarienses (Lamouroux). — Frons 2-3 cm. alta. Articuli caulium ramorumque sunt apice 5-6-plo latiores quam ad basin; apices truncati, lobis 3-4 plus minus profundis notati. Articuli supremi foliiformes. Color violaceo-virescens. An eadem ac *C. rubens?*

49. **Corallina simplex** Lamour. Polyp. fléx. p. 290, t. 10, f. 4, Kuetz. Sp. p. 706, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 575. — Fronde parum ramosa, articulis polymorphis. 3070

Hab. in mari Americano (Lamouroux). — Frons 4-5 cm. longa. Articuli basi cylindracei, fere statim compressi, quoad formam et magnitudinem diversi. Color flavo-stramineus. *Corallina rigida* Kuetz. et *Corallina pectinata* Lamarck (cfr. Kuetz. Sp. p. 703 et 706) quoad locum incertissimæ sunt.

50. **Corallina calliptera** Kuetz. Sp. p. 705, Tab. Phyc. VIII, t. 72, f. *a-b*. — Rubescens, gracilis, elongata, ramis distichis oppositis pinniferis, pinnis laxiusculis brevibus setaceis dichotomis, ramulis subuliformibus; articulis primariis subteretibus, parum ventricosis, non dentatis, diametro æqualibus v. parum longioribus, pinnularum oblongis subclavatis. 3071

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ. — An eadem species ac *Corallina Cuvieri?*

51. **Corallina plumifera** Kuetz. l. Sp. 705, Tab. Phyc. VIII, t. 71, f. *c-d.* — Pulchre articulata, distiche et alterne ramosa, subdichotoma, ramis plumoso-pinnulatis, pinnis brevibus capillaribus dichotomis; articulis ramorum diametro parum brevioribus compressiusculis, basi subcuneatis, pinnarum superioribus clavato-oblongis teretibus. 3072

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ. — Cum antecedente pr. *Corallinam Cuvieri* collocanda videtur. Color rubescens.

52. **Corallina trichocarpa** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 35, t. 74. 3073

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ (Mueller). — An status *Corallinæ piliferæ* Lamour.?

53. **Corallina denudata** Sond. in Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 34, t. 73. 3074

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ pr. « Port Philiip » (Mueller). — An eadem ac *Corallina gracilis* Lamour., *Corallinæ Cuvierii* affinis.

54. **Corallina clavigera** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 36, t. 75, f. I. 3075

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ (Mueller). — Affinis *Corallinæ Cuvierii?*

55. **Corallina gomphonemacea** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 30, t. 63, f. I. 3076

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Zeyher). — An *Cheilosporum?*

56. **Corallina carinata** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 30, t. 61, f. II. 3077

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — An *Cheilospori* species?

57. **Corallina muscoides** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 42, t. 86, fig. V. 3078

Hab. ad oras Senegambiæ. — An cum *Corallina granifera* cognata?

58. **Corallina ceratoides** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 36, t. 75, fig. II. 3079

Hab. ad oras Mexici. — An eadem species ac *Jania cubensis?*

59. **Jania fastigiata** Harv. Nereis Austral. p. 107, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 556. — Fronde elata, fastigiata dichotoma, axillis acutissimis, ramis strictis erectis, apicibus subinflatis, articulis omnibus cylindraceis, infimis diametro sesquilongioribus, superioribus duplo vel subtriplo longioribus, geniculis constrictis; conceptaculis terminalibus, longissime antennatis. 3080

Hab. in sinu « Algoa » Africæ australis (Harvey). — Frons 4-

6,5 cm. longa, pulchre cæspitosa, fastigiata. Caulis setam porcinam crassus, diametro ubique subæquali, repetite dichotomus, dichotomiis erectis ramisque fastigiatis. Articuli breves. Color pulchre roseus.

60. **Jania pacifica** Aresch. in J. Ag. Sp. Algar. II, p. 556. — Fronde 3081
breviori cæspitosa, axillis acutis, ramis suberectis, articulis ramiferis subcuneato-clavatis, eramiferis cylindraceis, utrisque diametro duplo v. subtriplo longioribus, dichotomiis mediis ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis urnæformibus compressis, utrinque subauriculatis, poro producto, cornibus subæquicrassis.

Hab. in oceano Pacifico ad oram Mexicanam prope «Guatulco» (Liebman sec. Areschoug). — Frons circiter 2-3 cm. (aut forsan ultra) longa, coloris virescenti-rubri, insigniter cæspitosa. Rami setâ porcinâ parum crassiores, magis quam in sequenti specie erecti, unde axillæ vere acutæ. Articuli per totam frondem ejusdem latitudinis, in speciminibus maxime evolutis diametro 2-plo longiores, sed in nonnullis eundem usque 3-plo longitudine superantes, ramiferi plus minus cuneati v. clavati, eramiferi omnino cylindracei. Dichotomiæ satis crebræ, omnes a media fronde usque in ejus apicem conceptaculiferæ (et hac in re ad *Cor. rubentis* formam spermophoram quodammodo accedens). Conceptacula quam in *Corall. rubenti* magis compressa, utrinque subauriculata, poro insigniter producto, suprema cornibus simplicibus ubique ejusdem fere crassitiei, apice interdum conceptacula solitaria gerentibus. *Corallinæ rubenti* valde quidem est affinis, sed non solum articulis multo brevioribus, verum etiam conceptaculorum forma eosumque in omnibus supra mediam frondem dichotomiis proventu ab eadem ita differre videtur, ut distinguere sit licitum.

61. **Jania micrarthrodia** Lamour. Pol. flex. pag. 271, t. 9, f. 5 *a-b,* 3082
Jania tenuissima Sond. Plant. Preiss. 2, p. 186, Kuetz. Sp. p, 710, *Jania antennina* Kuetz. Phyc. gen. p. 389, Sp. pag. 710, Sond. Plant. Preiss. 2, pag. 186, *Jania crassa* Lamour. Expos méthod. pag. 23, tab. 69, fig. 9-10. — Fronde breviori cæspitosa, axillis patentibus, ramis subarcuatis, articulis ramiferis subcylindraceis, eramiferis cylindraceis, utrisque diametrum subæquantibus v. eodem subduplo longioribus, dichotomiis ultimis conceptaculiferis; conceptaculis subgloboso-ellipticis, cornibus attenuatis.

Hab. ad oram Novæ Hollandiæ australem, ab exitu fluvii Cygnorum usque ad «Port Philippe» frequenter (Areschoug, Sonder); etiam ad Novam Zelandiam (si nempe synonym. Lamour.

Expos. méthod. huc vere pertineat). — *Corall. rubenti*, ut jam observavit Lamouroux (cfr. Pol. fléx. l. c.) sine dubio valde affinis et ab ea articulorum brevitate longe melius quam alia nota distincta; illi maxime evolutæ cum colore tum habitu omnino similis, 2-4,5 cm. long., sed crassitie in genere tenuior; formæ habitu abludentes non tamen raræ. Articuli ramiferi vix cuneati v. clavati, potius subcylindracei nominandi, i. e. apice superiori paululum incrassati, eramiferi omnino cylindracei, sed, propter genicula magis contracta apicesque eorum inde magis rotundatos, in variis varietatibus formisque præcipue tenuioribus frons nudo oculo plus minus moniliformis apparet, longitudine nunc diametro breviores, nunc usque subduplo longiores. Dichotomiæ ultimæ, ut videtur, solæ conceptaculiferæ. Conceptacula forma variantia, nunc fere globosa, nunc elliptica, rarissime suburnæformia, poro sæpe producto; cornua quam in *Corallina rubenti* pro more longiora magisque apicem versus attenuata.

62. **Jania natalensis** Harv. Nereis Australis pag. 107, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 558. — Fronde elata, fastigiata dichotoma, axillis acutis, ramis erectis strictis curvatisque apicibus acutis, articulis omnibus cylindraceis, infimis diametro 2-3-plo, superioribus 6-8-plo longioribus; conceptaculis ignotis. 3083

Hab. prope «Port Natal» Africæ australis (Harvey). — Frons 4-6,5 cm longa, *Janiâ fastigiatâ* robustior articulisque multo longioribus. Color intense purpureus.

63. **Jania gibbosa** Lamour. Pol. fléx. p. 269. — Articulis gibbosis. 3084

Hab. in Sargasso latifolio maris Rubri (Lamouroux).

64. **Jania pygmæa** Lamour. Pol. t. 9, f. 1. — Ramis divaricatis, articulis inæqualibus, flexuosis, rugosis. 3085

Hab. in Galaxaura lapidescente ad Cap. Bonæ Spei (Lamouroux).

65. **Jania pedunculata** Lamour. Pol. t. 9, f. 3 *a. B.* — Articulis brevibus; ramis truncatis; conceptaculis piriformibus, stipitatis, nunquam appendiculatis. 3086

Hab. in mari australi (Lamouroux).

66. **Jania verrucosa** Lamour. Pol. t. 9, f. 4 *a, B.* — Ramis rigidis parum numerosis; articulis elongatis, rugosis v. verrucosis. 3087

Hab. in mari Americæ meridionalis (Lamouroux); aliena sp. in mari Adriatico (Kuetzing).

67. **Jania compressa** Lamour. in Freyc. Voy. Zool. pag. 624, t. 90, 3088

fig. 8-10. — Pumila, compressa, 4-6 5 mm. alta, ramis ultimis teretibus.

Hab. ad «Port Jackson» (Lamouroux).

68. **Jania paniculata** Lamour. in Freyc. Voy. p. 626. — Ramosa, dichotoma, raro trichotoma; articulis compressis, subulatis, ramulosis; ramulis paniculatis teretibus. 3089

Hab. ad insulam Franciæ insulasque Moluccanas (Lamouroux).

69. **Jania gracilis** Zanard. Cor. p. 21. — Capillaris, dichotoma, pellucida, serius ramis oppositis tetrastiche dispositis instructa, articulis obsoletis; conceptaculis ovato-rotundatis axillaribus terminalibusqne. 3090

Hab. ad oras Dalmatiæ (Zanardini).

70. **Jania parvula** Zanard. Corall. p. 21. — Brevis, capillacea, simpliciuscula v. parum vageque ramosa; cystocarpiis rotundatis, inferne sitis. 3091

Hab. in Cladostepho ad oras Dalmatiæ (Zanardini).

71. **Jania Novæ-Zelandiæ** Harv. in Hook. Fl. N. Zeal. pag. 237. — Fronde setacea, 2-4,5 cm. longa, dichotoma, axillis acutis, articulis cylindraceis, diametro subsextuplo longioribus; conceptaculis urnæformibus, axillaribus, ramulis binis 2-3-articulatis coronatis. 3092

Hab. ad «Bank Penins.» (Lyall) et ad oras orientales Novæ Zelandiæ (Colenso). — *J. natalensi* proxima. Adest ex eodem loco var. **longearticulata** Harv. a typo articulis diametro 12-plo longioribus recedens.

72. **Jania affinis** Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 449, Trans. R. Irish Acad. XXII, p. 547, Syn. Phyc. Austral. p. XIX, n. 349. — Fronde pusilla, dichotoma, ramis ramulisque erectis, strictiusculis, axillis acutis, articulis omnibus cylindraceis, diametro 3-4-plo longioribus; conceptaculis parvis, urnæformibus. 3093

Hab. ad insulam «Rottnest» Australiæ occidentalis. — Vix differt, fide clari Harvey, a *Corallina rubente.*

73. **Jania cubensis** Mont. in Kuetz. p. 709, Mont. Syll. crypt. n. 1523. — Intricata, subsetacea, filiformis, teres, alterne ramosa vel subdichotoma; ramis subpinnatis, pinnis ciliiformibus paucis patentibus subulatis; articulis elongatis diametro 4-6-plo longioribus, primariis clavatis, pinnarum cylindricis. 3094

Hab. ad oras insulæ Cubæ (Ramon de la Sagra).

Nomina generum nonnullorum, quæ dum sectiones Sylloges sub prælo erant, edita fuerunt una cum speciebus novis sec. ordinem alphabeticum disposita [1]).

Acrochætium endophyticum Batt. New or crit. Brit. mar. Alg. (1896) pag. 3.

Anatheca furcata Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 310, t. XXIII-XXIV.

ARDISSONEA J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, p. 99 (non *Ardissonia* De Not. quod genus ad *Bacillarieas* pertinet). — Est, sec. J. Agardh, genus *Nemaliearum* affine *Helminthoræ*.

Ardissonea naccarioides J. Ag. loc. cit. p. 102.

Batrachospermum angolense W. et G. S. West Welw. Afric. Freshw. Algæ (1897) p. 2.

Batrachospermum Bohneri Schmidle Alg. Notizen VIII, p. 1.

Batrachospermum gracillinum W. et G. S. West Welw. Afric. Freshw. Algæ (1897) p. 2.

Batrachospermum huillense W. et G. S. West Welw. Afric. Freshw. Algæ (1897) p. 3.

Batrachospermum nigrescens W. et G. S. West Welw. Afric. Freshw. Algæ (1897) p. 2.

Callophyllis furcata — f. **dissecta** Farl. in Setch. et Gardn. Alg. North. West. Amer. (1903) p. 300.

Callophyllis gracilarioides Farl. in Anders. List of Calif. mar. Algæ (1891) p. 223 (nomen).

Callymenia brachycystidea J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 49.

Caloglossa Leprieuri — Var. **continua** Okam. Alg. Jap. exsicc. n. 67.

Carpococcus ceylonensis J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 46.

Carpococcus perforatus (Bory) J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 46. Huc pertinet *Fucus perforatus* Bory (nec Mont.).

CERATOCOLAX Rosenw. [1898] Deux. Mém. Alg. mar. du Groenl. p. 34. — Genus *Gigartininearum* pr. *Phyllophoram* disponendum.

---

[1]) In animo est, diagnoses generum specierumque una cum addendis ad classes Chlorophycearum, Fucoidearum, Bacillariearum et Myxophycearum in futurum in lucem edere.

Ceratocolax Hartzii Rosenv. op. cit. p. 34, fig. 7-9.

Chætangium ornatum J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 106.

Champia bifida Okam. Illustr. Mar. Alg. of Japan vol. 1, n. 5 (1901) p. 67, t. XXIV.

Chantransia Alariæ H. Jonss. Mar. Alg. of Iceland I, p. 132, f. 1.

Chantransia concava Schmitz et Heydr. in Lauterb. et Schumann Flora d. Deutsch. Schützgeb. in d. Südsee p. 24.

Chantransia endozoica Darbish. in Ber. d. deut. bot. Ges. XVII (1899) p. 15, t. I.

Chantransia Lauterbachii Schmitz et Heydr. in Lauterb. et Schumann Flora d. Deutsch. Schützgeb. in d. Südsee p. 25.

Chantransia microscopica — Var. **collopoda** Rosenv. Deux. Mém. Alg. Mar. Groenl. (1898) p. 41, f. 10-11. — Var. **pygmæa** Kuck. Bemerk. II, p. 391, f. 15.

Chantransia vinculoides Heydr. in Lauterb. et Schumann Flora d. Deutsch. Schützgeb. in d. Südsee p. 25.

Chrysymenia dolichopoda J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 121.

Chrysymenia saccata J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 89 est *Tylophora.*

COLACONEMA Batt. [1896] Some new Brit. mar. algæ in Journ. of Botany XXXVI, p. 8.

Colaconema Bonnemaisoniæ Batt. loc. cit.

Colaconema Chylocladiæ Batt. loc. cit.

Colaconema? reticulatum Batt. loc. cit.

Cordylecladia Peasiæ Collins Alg. Jamaica (1901) p. 255.

Delesseria Lacepedeana Reinb. Alg. der Lacépède und Guichen — Bay II (1898) p. 47, n. 217.

Ectoclinium kowiense Batt. New Mar. Algæ (in Journ. of Bot. XXXVI, 1896) p. 349.

Endocladia muricata — f. **compressa** Setch. et Gardn. Alg. North-West. Amer. p. 297. — f. **inermis** Setch. et Gardn. op. cit. p. 297.

ENDOSIRA J. Ag. [1899] Anal. algol. contin. V, pag. 105. — Genus forsan *Helminthocladiis* proximum.

Endosira australis J. Ag. op. cit. p. 106.

Fauchea Gardneri Setch. Notes on Algæ I (1901) p. 125.

Flahaultia palmata Barton in Journ. of Botany 1897, p. 372, t. 373.

GALAXAURA Lamour. — Revisio monographica in Kjellman Florid. Slägt. Galaxaura (1900) ubi numerosæ species novæ descriptæ sunt.

Galaxaura scinaioides Heydr. Beitr. Algenfl. v. Ostasien (1894) p. 291.
Gelidium repens Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) p. 7, t. 1, f. 5-8 (= *Gelidium pusillum* (Stack.) Le Jol., suadente cl. Okamura in Bot. Magaz. XVIII, Tokyo 1904, p. 86-87).

GIGARTINA Stackh. — Species novæ et dispositio specierum in J. Ag. Anal. algol. V (1899) p. 1 et seq.

Gigartina horrida Farl. in Anders. List of Calif. mar. Algæ (1891) p. 223 (nomen).
Gigartina mamillosa — f. **cristata** Setch. in S. et G. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 301.

GLOIOHYMENIA J. Ag. [1899] Anal. algol. contin. V, p. 56. — Genus suâ structurâ *Gloiocladiæ* forsan proximum.

Gloiohymenia ornata J. Ag. loc. cit. p. 57. — Huc pertinet *Callophyllis ornata* J. Ag. Bidr. Alg. Syst. IV (VII) p. 35.
Gloiophyllis Engelharti Reinb Alg. der Lacépède und Guichen Bay II (1898) p. 42, n. (53).
Gracilaria dura — f. **prolificans** Reinb. Mar. Alg. of Koh Chang p. 114 (198).

HELMINTHIOPSIS J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, p. 97. — Genus *Helminthocladiæ* proximum.

Helminthiopsis? rosea J. Ag. op. cit. p. 98.
Helminthiopsis verticillifera J. Ag. op. cit. p. 98.
Helminthocladia Batrachopus J. Ag. anal. algol. contin. V (1899) p. 96.

HETEROCYSTIS J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, p. 90. — Genus *Chrysymeniæ,* ut videtur, affine, pro *Chrys. Enteromorpha* Harv. (de qua cfr. Syll. p. 545, n. 991) institutum.

HOLONEMA Aresch. [1854] Phyc. extraeurop. p. 30. — An idem genus ac *Galaxaura* Lamour.?

Holonema Liebmanii Aresch. Phyc. extraeurop. p. 31.
Hypoglossum barbatum Okam. Illustr. mar. Alg. Jap. I, n. 2, p. 19, t. VII.

IMPLICARIA Heydr. [1902] in Ber. der deutschen botan. Gesellsch. XX, 8, p. 479. — Ad *Delesseriaceas* pertinet.

Implicaria reticulata Heydr. loc. cit. t. XXII.
Iridæa gigantea J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 42.
Iridæa oblongifructa Setch. Notes on Algæ I (1901) p. 123.

KALLYMENIA sp. — Cfr. sub *Callymenia*.

Lemanea Grossi Schmidle in Allg. botan. Zeitschr. 1901, n. 6, c. ic.

LITHARTHRON Web. v. Bosse [1904] in Web. et Fosl. Corall. Siboga Exped. p. 104. — Genus *Amphiroæ* Lamour. proximum dicitur, articulis breve elliptico-complanatis, fasciculo centrali tenui filamentorum calce carb. non incrustatorum, cellulis corticalibus valde incrustatis, versus fasciculum centralem amylaceâ materie farctis, geniculis e cellulis parvis pariete crassâ donatis constantibus.

Obs. An idem genus ac *Rhodopeltis* (Harv.) Schmitz?

Litharthron australe (Sond.) Web. v. Bosse loc. cit. p. 104, t. 15, f. 16-17, *Amphiroa australis* Sond. — Cfr. in præsenti volumine p. 1822.

Lophosiphonia Villum (J. Ag.) Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 329. — Huc *Polysiphonia Villum* J. Ag.

Meredithia californica J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 49.

METAGONIOLITHON Web. v. Bosse [1904] in Web. et Fosl. Corall. Siboga Exped. p. 101. — Genus *Amphiroæ* Lamour. affine, cellulis centralibus articulos formatibus fere ubique æquimagnis, geniculis e cellulis multo minoribus pluriseriatis ac pariete cassiori donatis constantibus.

Metagoniolithon charoides (Lamour.) Web. v. Bosse loc. cit. t. 15, f. 11; cfr. *Amphiroam charoidem* Lamour. p. 1810, n. 2956.
Metagoniolithon graniferum (Harv.) Web. v. Bosse loc. cit. t. 15, f. 10, 12; cfr. *Amphiroam graniferam* Harv. p. 1819, n. 2980.
Metagoniolithon stelligerum (Lamarck) Web. v. Bosse loc. cit. t. 15, f. 9, 13; cfr. *Amphiroam stelligeram* (Lamk) Aresch. p. 1809, n. 2953.
Mychodea longipes (Kuetz.) J. Ag. Anal. algol. contin. IV (1897) p. 50. — Huc ducenda est *Gigartina longipes* Kuetz. Tab. Phyc. IX, t. 84.

Mychodea ramulosa J. Ag. Anal. algol. contin. IV (1897) p. 50.

Mychodea spinulifera J. Ag. Anal. algol. contin. IV (1897) p. 51.

Naccaria corymbosa J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 109.

NEMATOPHORA J. Ag. [1890] Till Algern. System. XI, p. 33. — Genus ad *Rhodophylleas* duxit clarus J. Agardh., a quibus *Nematophora* tetrasporangiis cruciatim (nec zonatim) divisis abludit.

Nematophora australis J. Ag. loc. cit. p. 35, t. I, f. 3.

NITOPHYLLUM Grev. — Cfr. op. clari Nott (1901).

Nitophyllum tristromaticum Rodr. in Mazza Un nuovo Nitoph. (Nuova Notarisia, 1903).

Phacelocarpus echionotus J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 92.

Phacelocarpus japonicus Okam. Illustr. Mar. Alg. of Japan vol. II, n. 6 (1902) t. XXVII.

Phyllophora gelidioides Crouan in Vickers Fl. alg. Canar. p. 303, n. 81, Karsakoff Sur deux Florid. nouv. (in Ann. Sc. Nat., Bot., T. IV, p. 288).

Phyllophora luxurians Mont. — Est, teste Hariot Alg. Cap. Horn p. 65, eadem ac *Delesseria Lyallii* H. et H.

PORPHYRA Ag. — Novæ species descriptæ sunt in Hus Prelim. Not. on West Coast Porphyras (1900) et in Kjellman Japanska Arter af Slägtet Porphyra (1897).

Porphyra nereocystis Anders. List of California mar. algæ (1891) p. 221 (nomen). — Cfr. *Pyropiam* J. Ag.

Pteridium? serratum (P. et R.) D. T. — f. **platyphyllum** Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 325.

Pterosiphonia arctica (J. Ag.) Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 329. — Huc *Polysiphonia arctica* J. Ag. pertinet.

Ptilophora Beckeri Batt. New Mar. Algæ (in Journ. of Bot. XXXVI, 1896) p. 350.

PYROPIA J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, pag. 149. — Genus *Porphyræ* proximum.

Pyropia californica J. Ag. op. cit. p. 151. — Huc pertinere videtur *Porphyra nereocystis* Anders. (1891).

Rhabdonia Schmidtii Reinb. Mar. Alg. of Koh Chang (1901) p. 112, f. 1–5.

Sarcomenia opposita J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 146.
Sarcomenia secundata J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 147.
Sarcomenia Wilsonis J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 142.
Schizoneura quercifolia (Bory) J. Ag. — f. **linearis** Coll. in Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 323.

SPONGOTRICHUM Kuetz. [1847] in Botan. Zeitung 1847, p. 36, Sp. p. 674, J. Ag. Sp. II, p. 112. — An idem genus ac *Actinotrichia*. Cfr. Kjellman Florid. Slägt. Galaxaura (1900).

Spongotrichum dichotomum Kuetz. loc. cit., Sp. p. 674.

TAPEINODASYA Web. v. Bosse [1904] Note sur deux Alg. de l'Archip. Malais. (Rec. trav. bot. Neerl. n. 1) p. 7. — Genus *Dasyearum,* ramificatione sympodicâ, symmetriâ dorsiventrali, cellulis pericentralibus quaternis corticatis, carposporis piriformibus, sporangiis in quoque stichidii articulo binis distinctum.

Tapeinodasya Borneti Web. v. Bosse loc. cit. f. 1-2.

TYLOPHORA J. Ag. [1899] Anal. algol. contin. V, p. 88. — Ut subgenus *Chrysymeniæ,* pro *Chrysymenia saccata* J. Ag. institutum.

WHIDBEYELLA Setch. et Gardn. [1903] Algæ of Northwestern America p. 294. — Genus inter *Galaxauram* et *Chætangium* medium.

Whidbeyella cartilaginea Setch. et Gardn. loc. cit. t. 23-24.

YATABELLA Okam. [1900] Illustr. mar. Alg. Jap. I, p. 1. — Genus *Gelidiacearum.*

Yatabella hirsuta Okam. loc. cit. t. I.

Genus cuius species statum evolutionis Lemanearum et Batrachospermacearum sistunt [1]).

AUDOUINELLA Bory [1823] Dict. class. III, p. 340 *(Auduinella)* pro maxima parte (Etym. a cl. pathologo gallico Audouin Joh.

---

[1]) Cfr. Thwaites in Proceed. Linn. Soc. 1849, I, p. 360; Sirodot Les Batra-

Victorio) Bonnem. [1824] *(Audouinella), Chantransia* Fries [1825] Syst. orb. veget., *Genicularia* Roussel sec. Endlicher Gen. plant., Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 401 (quoad species aquæ dulcis), non *Chantransia* DC. [1805] cfr. in præsenti volumine Syll. Alg. p. 67. — Thallus filamentosus. Fila articulata, e cellularum serie unica formata, ramosa, stricta, nuda, raro passim corticata *(Ch. bergamensis);* rami superne fasciculatim ramellosi; articuli cylindrici. Membrana cellularis tenuis, homogenea, maxime hyalina. Contentus plerumque rhodophyllo coloratum. Propagatio fit polysporis immobilibus, ovalibus, in ramellorum apice vel lateraliter formatis, corymboso-aggregatis. — Tetrasporæ raro observatæ, sec. Rabenhorst in *Ch. bergomensi* optime evolutæ. In *Aud.* s. *Ch. chalybea* (var. *radiante* et var. *pulchella*), *Ch. violacea, Ch. pygmæa* organa pro tetrasporangiis habita, vix hæc sistunt (forsan potius corpora parasitica). Cfr. A. Braun Verj. (1851) p. 153, Pringsheim Beiträge zur Morphologie der Meeres-Algen p. 28 in adnot., Brand Ueber «Chantransia» in Hedwigia 1897, p. 300 et seq. (qui tetrasporangiorum præsentiam in aquæ dulcis formis denegat).

Obs. Paucæ species Boryanæ h. s. *Audouinella funiformis* et *Aud. siliculosa* sistunt species *Ectocarpi.* Algæ rivulares, colore chalybeo, violaceo aut rufescenti-brunneo insignes, cæspitulosæ.

1. **Audouinella chalybea** Bory loc. cit., *Chantransia chalybea* (Lyngb.) Fries Plant. homon. p. 338, Kuetz. Sp. p. 429, Tab. phyc. V, t. 41, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 401 (incl. var.), Hansg. Prodr. I, p. 25 (incl. var.), *Trentepohlia pulchella* β. *chalybea* Ag. Syst. p. 37, *Chantransia Leibleinii* Kuetz. Phyc. germ. p. 229, Sp. p. 430, Tab. Phyc. V, t. 42 (filis paulo crassioribus). — Cæspitosa, chalybea, 1-2 cm. longa, sicca brunneola, filis ramisque subappressis strictis, radiatim dispositis; articulis 6-15 μ. latis, diametro triplo-sextuplo longioribus; sporis in ramellis lateralibus racemosim cumulatis.

Hab. in lapidibus, lignis fabrefactis, Muscis majoribus submersis totius Europæ. — Hæc species sistere videtur statum cycli biologici *Batrachospermorum.*

---

chospermes, Paris 1884; Atkinson Monogr. of Lemaneaceæ, 1890-91; Peter in Botan Centralbl. XXXIII, 1888, p. 188; Murray & Barton in Journ. Linn. Soc., Bot., XXVIII, 1890, p. 209; Brand in Botan. Centralbl. LXI, 1895, n. 8; Schmidle Unters. über Thorea ramosissima, 1896; pro contraria opinione Hempel in Botan. Centralblatt 1882, I. Quartal, p. 212.

2. **Audouinella Hermanni** (Roth) Duby Botan. Gall. II, p. 972, Trevisan Nomencl. Algar. p. 46, *Chantransia Hermanni* (Roth) Desv. in Kuetz. Phyc. p. 230, Sp. p. 430, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 402, *Trantepohlia pulchella* Ag. Syst. p. 97, Hassall Freshw. Alg. p. 75, n. 1, t. VIII, f. 2, *Conferva corymbifera* Engl. Bot. t. 2585, *Audouinella miniata* Bory, *Chantransia nana* Moug. et Nestl. Voy. n. 594 (sec. Kuetzing), *Conferva nana* Engl. Bot. t. 2585 (non Dillw. nec Lyngbye), *Chantransia ramellosa* Kuetz. Phyc. p. 230, Sp. p. 430. — Cæspitosa, pallide purpureo-rosea aut fuscescente, ad 6-7 mm. longa; filis ramisque virgatis, strictis ramulisque patenti-adscendentibus; articulis 7-12 μ. latis, diametro 3-6-plo logioribus, extremis omnibus cuspidatis, haud raro piliferis.

Hab. in saxis, rupibus continuo irrigatis, Muscis majoribus plantisque aliis submersis per totam Europam passim. — Statum sistit *Batrachospermorum.*

Species *Chantransiæ* in aquis dulcibus inhabitantes quæ generi biologico *Audouinellæ* verisimillime adscribendæ sunt.

1. **Chantransia pulvinata** Schmidle Algen aus Vorderindien pag. 7, Ueber ein. in Ostindien gesamm. Süssw. (1900) p. 188. — Dense cæspitosa, lapidicola, parte inferiori 200-300 μ. lata e filis concrescentibus formata membranaceo-expansa, parte erecta e filis circ. 1 mm. altis haud piligeris constante, articulis cylindraceis circ. 8 μ. latis, diametro 4-8-plo longioribus, contentu rufescenti-violaceo; sporis in ramulis brevibus lateralibus singulis, ex ovoideo rotundatis, 10-12 μ. diam.

Hab. in cataracta pr. « Matheran » in lacu « Danger Point » Indiæ orientalis (A. Hansgirg).

2. **Chantransia subtilis** Moeb. Australische Süsswasseralgen II (1894) p. 313, t. I, f. 9-10. — Thallo subtili, e filis procumbentibus rhizoideis instructis et filis raris adscendentibus constituto; cellulis filorum procumbentium 10 μ. latis, ad genicula constrictis, filorum adscendentium 6-10 μ. latis cylindricis; ramis in una planitie alternantibus vel oppositis, majoribus paucis, in trichoma exeuntibus, minoribus pluribus cellula ultima in sporangium mutata, sporangiis etiam lateralibus prope terminalia vel prope trichomatum basin sitis.

Hab. in aquis dulcibus ad Nitellas pr. «Burpengary, Brisbane» Australiæ (Bailey).

3. **Chantransia bergomensis** Radenh. Alg. n. 456, Fl. Eur. Algar. III, p. 402. — Cæspitibus depressis, violaceis, ad 6-10 mm. longis; filis sparse ramosis, ramis sæpius valde elongatis, ramulosis, passim corticatis; articulis 10-13 μ. latis, diametro 3-4-8-plo longioribus; ramellis fructiferis patentibus, breviarticulatis; articulis diametro plerumque æqualibus vel subæqualibus; polysporis racemoso-cumulatis.

Hab. in lignis continuo irrigatis ad «Bergamo» Italiæ superioris (D.r Laurentius Rota).

4. **Chantransia scotica** Kuetz. Phycol. gener. p. 285, Sp. p. 430, Tab. phyc. V, t. 42, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 402. — Cæspitosa, cœruleo-chalybea, 1-2 cm. longa, filis parce ramosis, ramis valde elongatis ramulisque subdivergentibus; articulis 10–12 μ. latis, diametro duplo triplove longioribus.

Hab. in lignis vetustis irrigatis prope «Clifton» Angliæ (Liepner); in Scotia (Klotzsch).

5. **Chantransia cœrulescens** Mont. Guy. n. 29, Syll. p. 404, n. 1413. — Investiens, filis cœrulescentibus, crassis, ramosis, ramis erectis strictis fastigiatis, articulis diametro 2-3-plove longioribus; sporis didymis.

Hab. in aquis fluentibus rivulorum «Cayenne» Guianæ (Leprieur).

6. **Chantransia violacea** Kuetz. Phyc. p. 231, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 402 [ad quam ut synonyma pertinere videntur *Chantransia alpina* Kuetz. Sp. p. 431, *Chantransia dalmatica* Kuetz. Sp. p. 430, Tab. Phyc. V, t. 42, f. III, *Chantransia hercynica* Kuetz. Phyc. p. 231, Sp. p. 431 (ut var.) *Chantransia amethystea* Kuetz. Sp. p. 430] statum evolutionis sistit *Lemanearum.*

7. **Chantransia pygmæa** Kuetz. Phyc. gener. pag. 285, Sp. pag. 431 (*Chantransia nigrita* Kuetz. mscr., *Trentepohlia æruginosa* Ag. Syst. p. 38, Kuetz. Sp. p. 431), ut species supra memorata, statum sistit *Lemanearum.*

8. **Chantransia Boweri** Murr. et Bart. Struct. and Syst. Posit. of Chantransia in Journ. Linn. Soc., Bot., XXVIII (1890) p. 213, t. 36, f. 1-5, t. 37, f. 1-4, in *Lemanea fluviatili* crescens, sec. Brand Ueber Chantransia p. 309, vix differt a *Ch. violacea.*

Species, præter eas aquæ marinæ incolas, exclusæ.

9. **Chantransia? investiens** Lenorm. in Kuetz. Sp. p. 431 est *Balbiania investiens* Sirod.
10. **Chantransia coccinea** Kuetz. Sp. p. 430, Tab. Phyc. V, p. 15, t. 44, f. I est *Rhodochorton purpureum* (Lightf.) Rosenv. Cfr. De Toni et Forti. Intorno al *Byssus purpurea*. Venezia 1904.

Genera exclusa [1]).

ASKENASYA Moebius [1887] Ueb. eine neue Süsswasserfloridee, in Ber. d. deutschen botan. Gesellsch. V, p. LVI, Berichtigung in Ber. cit. VI, p. 358 (Etym. a claro prof. E. Askenasy).

1. **Askenasya polymorpha** Moebius loc. cit. t. XIV, f. 1-2, 8-11.
Hab. in aqua dulci, lignis, lapidibus ac plantis variis insidens. — Ad *Myxophyceas* pertinet, inter synonyma *Oncobyrsæ rivularis* (Kuetz.) Menegh. inserenda; jam de hac pertinentia suspicatus erat clarus Lagerheim (Sopra una nuova specie del gen. Pleurocapsa; in Notarisia III, 1888, p. 431). Fila rubra (in figuris 3-7 a Moebius delineata) *Audouinellæ* fragmenta repræsentant.

ENTOCOLAX Reinsch [1875] Contrib. Algol. Fungol. p. 67 (Etym. *entos* intus et *colax* parasitans).

1. **Entocolax Rhodymeniæ** Reinsch Meeresalg. v. Süd-Georgien p. 399, t. XV, f. 7-8.
Hab. in frondibus Floridearum (certe non Rhodymeniæ ut habet P. F. Reinsch, sed potius Curdieæ aut Gymnogongri) ex littore Georgiæ meridionalis.
2. **Entocolax Naegelianus** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. pag. 67, t. LIX, f. *A-H.*
Hab. intra contextum Hypneæ cujusdam (in Gelidio carti-

---

[1]) Cfr. pro generibus *Phragmonemate* Zopf, *Cyanodermate* Web. v. Bosse, *Glaucocystide* Itzigs., *Gloeochæte* Lagerh. etc., quibus mediantibus *Myxophyceæ* (ex. gr. gen. *Chroothece* Hansg.) adpropinquantur *Bangiaceis*, Engler et Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 315-316.

lagineo crescentis) ex oris Africæ meridionalis. — Forsan ad *Fungorum* seriem pertinet; cfr. Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 544.

POLYCLADIA Mont. [1849] in Kuetz. Sp. p. 869 (Etym. *poly* plus et *clados* ramus), Gay Fl. Chil. VIII, p. 329, Mont. Syll. p. 430, J. Ag. Sp. II, p. 672.

1. **Polycladia Commersonii** (Lamour.?) Mont. l. c., Mont. et Mill. Alg. Réunion p. 13, n. 33, t. XVII, f. 2, Kuetz. Tab. Phyc. XVIII, t. 67, f. *a-b, Fucus Commersonii* Lamour.?

   Hab. ad insulam «Bourbon» seu «Réunion» dictam. — Dubium hæret, observante J. Agardh, an revera in iconibus Montagnei et Kuetzingii eadem planta delineata sit. Attamen est genus Montagneanum fragmentis *Cystoseiræ* cujusdam institutum, ut docuit cl. Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) p. 22.

PORPHYRIDIUM Naeg. [1849] Gatt. einzell. Alg. p. 71 et 139! (Etym. *Porphyra Algarum* genus et *idion* simile), Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 397, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. p. 315. — Genus singulare, primum *Palmellaceis,* dein et *Bangiaceis* et *Chroococcaceis* adscriptum. Cfr. præter contributiones clar. Nebelung et Phipson de pigmento *Porphyridii* tractantes, Borzì Noterelle algologiche III (Nuova Notarisia II, 1891, p. 376-382) et Gaidukov Zur Morphol. und Physiol. der Alge Porphyr. cruentum (Arb. S. Peterb. Naturf. Gesellsch. XXX (1), 1899, p. 173-180, 205-207).

1. **Porphyridium cruentum** (Ag.) Naeg. Gatt. einzell. Alg. p. 71 et 139! t. IV *H, Palmella cruenta* Ag. Syst. p. 15, *Aphanocapsa cruenta* Hansg. Prodr. Algenfl. Böhm. II, p. 154.

   Hab. ad muros humidos, terram nudam humidiusculam umbrosam, sæpius in vicina locorum ubi emanationes fœtidæ e substantiis organicis emanant, per Europam passim.
2. **Porphyridium Wittrockii** Richt in Wittr. et Nordst. Alg. aq. dulc. exsicc. n. 440, *Aphanocapsa cruenta* var. *Wittrockii* Hansg. Prodr. Algenfl. Böhm. II, p. 155.

   Hab. in calidariis Europæ.

PSEUDOBLASTE Reinsch [1875] Contrib. Algol. Fungol. p. 68 (Etym. *pseudos* falsus et *blastos* germen).

Obs. Genus primordia variarum Floridearum sistit; cfr. Schmitz Syst. Uebers. Florid. p. 21 et Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 544.

1. **Pseudoblaste Phyllophoræ** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. p. 68, t. LXI, f. 1.

Hab. ad frondes Phyllophoræ Brodiæi in mari Bahusiæ.

2. **Pseudoblaste Suhriæ** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. p. 68, t. LXI, fig. 2.

Hab. ad frondem Suhriæ lingulatæ (auct.?) f. proliferæ ex littore chiloensi (Hohenacker).

3. **Pseudoblaste irregularis** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. pag. 68, t. LXI, f. 3.

Hab. ad frondes Rhodomelaceæ cujusdam (Lophuræ Royanæ Reinsch) in Oceano Atlantico ad oras Americæ borealis.

4. **Pseudoblaste pachydermus** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. p. 69, t. LVII, f. 1.

Hab. ad frondes Hypneæ cujusdam (in Gelidio cartilagineo crescentis) ad oras Africæ meridionalis

RHODOMONAS G. Karst. [1898] in Wissensch. Meeresunters. III. Band, 2. Heft, t. I, f. 8-12 (Etym. *rhodos* ruber et *Monas, Monadis*).

1. **Rhodomonas baltica** G. Karst. loc. cit.

Hab. in Bacillariearum e mari Baltico provenientium cultura. — Docente claro Karsten *Rhodomonas* ad *Flagellata* pertinet, colore rubro insigni. A cellulis ciliatis corpusculo rubro donatis et ab ill. Pringsheim depictis (Beitr. Morph. der Meeresalgen 1862, p. 28, t. VII, f. 9) *Rhodomonas* omnino distat.

RHODOPLAX Schmidle et Pfeiff. v. Wellh. [1901] in Bull. Herb. Boissier II sér., Tome I, pag. 1012 (Etym. *rhodon* rosa et *plax* lamina).

1. **Rhodoplax Schinzii** (Schmidle) Schm. et Pf. v. Wellh. loc. cit. t. XIII, *Porphyridium Schinzii* Schmidle in Botan. Centralblatt Band 10, 1901, Heft 3.

Hab. in chataracta fluvii Rheni prope Scaphusium (Schinz). — Cellulæ chlorophorum parietale monstrant. Ad *Protococcoideas* hoc genus pertinet.

STENODESMIA Kuetz. [1866] Tab. Phyc. XVI, pag. 9 (Etym. *stenos* angustus et *desme* fasciculus).

1. **Stenodesmia binervis** Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 21, f. *d-f*.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Hohenacker). — Sec. Schmitz loc. cit., suadente quoque icone Kuetzingiana, est genus erroneum, fragmentis *Phanerogamæ* cujusdam institutum.

STRAGGARIA Reinsch [1888] in Ber. der deutschen botan. Gesellsch. VI, p. 156, Meeresalg. v. Süd-Georgien p. 399, n. 38. — Species innominata crescit endophytica in rachide ramulisque Ahnfeltiæ plicatæ (?), tubercula subconvexa producens. An tumefactio abnormis?. Cfr. Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 544.

SYRINGODIUM Kuetz. [1863] Osterprogr. n. 42, Tab. Phyc. XIX, p. 36 (1869) (Etym. *syrinx* tubus). — Phycoma filiformis (teres, simplex) e stratis 3 compositum omnibus parenchymaticis, exteriori e cellularum minutissimarum strato unico, intermedio e cellularum majorum parenchymate continuo, medullari e parenchymate cavernoso aërifero formato, parietibus cavernarum e cellularum strato unico formatis. Fructus ignoti.

1. **Syringodium filiforme** Kuetz. Osterprogr. (1863) n. 42, Tab. Phyc. XIX, p. 36, t. 100.

Hab. ad oras insulæ S. Thomæ Indiæ occidentalis ad «Nisky». — Pedale, simplex, obscure olivaceum. An, prout sec. structuram in icone Kuetzingiana exhibitam dijudicare licet, pars *Phanerogamæ* cujusdam marinæ?

INDEX GENERUM

QUARTÆ SECTIONIS AC APPENDICIS *)

Acrodiscus Zanard. 1597
Aeodes J. Ag. 1578
Amphiroa Lamour. 1805
Andersoniella Schmitz 1634
Archæolithothamnion Rothpl. 1721
Ardissonea J. Ag. 1858
Askenasya Moeb. 1867
Audouinella Bory 1863

Bertholdia Schmitz 1660
Blastophye J. Ag. 1618

Calosiphonia Crouan 1642
Carpopeltis Schmitz 1604
Ceratocolax Rosenv. 1858
Chætolithon Fosl. 1721
Cheilosporum (Decne) Aresch. 1822
Chondrococcus Kuetz. 1673.
Choreonema Schmitz 1720
Clathromorphum Fosl. 1726
Codiophyllum Gray 1599
Colaconema Batt. 1859
Collinsia J. Ag. 1584
Constantinea Post. et Rupr. 1637
Contarinia Zanard. 1679
Corallina (Tourn.) Lamouroux 1834
Corynomorpha J. Ag. 1584
Cruoria Fries 1685
Cruoriella Crouan 1690
Cruoriopsis Dufour 1689
Cryptonemia J. Ag. 1607
Cryptosiphonia J. Ag. 1623
Cyrtymenia Schmitz 1582

Dactylymenia J. Ag. 1555
Dasyphlœa Mont. 1628
Dermatolithon Fosl. 1771
Dermocorynus Crouan 1586
Dilsea Stackh. 1634
Dudresnaya Bonnem. 1624
Dumontia Lamour. 1621

Eleutherospora Heydr. 1804
Endosira J. Ag. 1859

*) Cfr. ind. temp. gener. primæ sectionis post pag. 386, secundæ sectionis post pag. 773 et tertiæ sectionis post pag. 1521.

Entocolax Reinsch 1867
Epilithon Heydr. 1804
Epiphlœa J. Ag. 1577
Erythrodermis Batt. 1711
Erythrophyllum J. Ag. 1639

Farlowia J. Ag. 1631
Furcellaria Lamour. 1658

Gloiohymenia J. Ag. 1860
Gloiopeltis J. Ag. 1531
Gloiosiphonia Carm. 1529
Goniolithon Fosl. 1797
Grateloupia Ag. 1555

Hæmatocelis J. Ag. 1706
Hæmatophlœa Crouan 1708
Halarachnion Kuetz. 1653
Halymenia Ag. 1537
Helminthiopsis J. Ag. 1860
Herpophyllon Farl. 1713
Heterocystis J. Ag. 1860
Hildenbrandtia Nardo 1714
Holonema Aresch. 1860
Hyperantherella Heydr. 1805

Implicaria Heydr. 1861

Litharthron Web. v. Bosse 1852, 1861
Lithophyllum (Phil.) Fosl. 1778
Lithothamnion (Phil.) Fosl. 1729
Lithothamniscum Rothpl. 1805

Mastophora (Decne) Harv. 1774
Melobesia Lamour. 1764
Metagoniolithon Web. v. Bosse 1852, 1861

Nemastoma J. Ag. 1661
Nematophora J. Ag. 1862
Neurocaulon Zanard. 1656

Ochtodes J. Ag. 1671

Pachymenia J. Ag. 1573
Paraspora Heydr. 1764, 1804
Perispermum Heydr. 1805
Petrocelis J. Ag. 1683
Peyssonnelia Decne 1692
Phymatolithon Fosl. 1724
Pikea Harv. 1630
Plagiospora Kuck. 1685
Platoma (Schousb.) Schmitz 1645
Pneophyllum Kuetz. 1712
Polycladia Mont. 1868
Polyides Ag. 1669
Polyopes J. Ag. 1594
Porphyridium Naeg. 1868
Porphyrodiscus Batt. 1709
Prionitis J. Ag. 1586
Pseudoblaste Reinsch 1868
Pyropia J. Ag. 1862

Rhizophyllis Kuetz. 1677
Rhododermis Crouan 1709
Rhododiscus Crouan 1682
Rhodomonas G. Karst. 1869
Rhodopeltis (Harv.) Schmitz 1670
Rhodophysema Batt. 1712
Rhodoplax Schmidle et Pfeiff. 1869

Schimmelmannia Schousb. 1525
Schizymenia J. Ag. 1647
Schmitziella Born. et Batt. 1720
Sorithamnion Heydr. 1805
Sphæranthera Heydr. 1763, 1804
Spongotrichum Kuetz. 1863
Sporolithon Heydr. 1763, 1805
Stenodesmia Kuetz. 1870
Stereophyllum Heydr. 1805
Stichospora Heydr. 1805
Straggaria Reinsch 1870
Syringodium Kuetz. 1870

Tapeinodasya Web. v. Bosse 1863
Thamnoclonium Kuetz. 1614
Thuretella Schmitz 1528
Tylophora J. Ag. 1863
Weeksia Setch. 1633
Whidbeyella Setch. et Gardn. 1863
Yatabella Okam. 1863

INDEX

GENERUM SPECIERUMQUE FLORIDEARUM

additis synonymis (*cursive* impressis)

abbreviatum Kuetz. (*Callithamnion*) 1260
aberrans Yendo (Amphiroa) 1819
abietina Lamarck (*Corallina*) 1844
abietina Harv. (Wrangelia) 131
abietinum Reinsch (*Callithamnion*) 1401
abnorme H. et H. (Plocamium) 595
Abroteia Harv. 620
abscissa (Turn.) H. et H. (Melanthalia) 421
abscissa H. et H. (Polysiphonia) 879
abscissus Kuetz. (*Chondrococcus*) 421
abscissus Turn. (*Fucus*) 421
abscissus Schousb. (*Fucus*) 1559
abscissus Ag. (*Sphærococcus*) 421
abyssicola Kjellm. (Porphyra) 14
abyssina Lyngb. (*Polysiphonia*) 876
abyssinica Kuetz. (Lemanea) 45
acanthina J. Ag. (*Polysiphonia*) 995
acanthina (J. Ag.) Falk. (Pterosiphonia) 995
Acanthobolus Kuetz. 174
acanthocarpa Harv. (*Callophyllis*) 343
acanthocarpa Kuetz. (*Polysiphonia*) 909
acanthocarpa (Harv.) J. Ag. (Rhodophyllis) 343
acanthocarpum Kuetz. (*Callithamnion*) 1410
Acanthoceras Kuetz. 1443
acanthoclada Harv. (Chrysymenia) 372
Acanthocladia Rupr. 174
acanthocladum (Harv.) J. Ag. (Eucheuma) 372
Acanthococcus Hook. et Harv. 350
acanthonotum Carm. (Ceramium) 1487
Acanthopeltis Okam. 168
Acanthophora Lamour. 816
acanthophora Ag. (*Chondria*) 820
acanthophora Delle Ch. (*Cystoseira*) 819
acanthophora Mont. (*Dasya*) 916
acanthophora Harv. (*Polysiphonia*) 905
acanthophora Kuetz. (*Polysiphonia*) 870
acanthophorum Kuetz. (*Callithamnion*) 1410
acanthophorus Lamour. (*Fucus*) 820
acanthophorus Turn. (*Fucus*) 819, 822
acanthophorus Kuetz. (*Sphærococcus*) 452
acanthotricha Kuetz. (*Polysiphonia*) 916
Acanthotylus Kuetz. 230
Acanthymenia J. Ag. 1539
acerosus Forsk. (*Fucus*) 150
acerosus Wulf. (*Fucus*) 1081
Acetabulum Gouan (*Fucus*) 1657
acicarpum J. Ag. (*Dasyclonium*) 1028
aciculare Schousb. (*Ceramium*) 886
aciculare J. Ag. (*Cystoclonium*) 263
aciculare J. Ag. (Dicranema) 270
aciculare Kuetz. (*Halarachnion*) 1654
acicularis J. Ag. (*Acanthococcus*) 263
acicularis J. Ag. (*Chrysymenia*) 580
acicularis J. Ag. (Chylocladia) 580
acicularis Esper (*Fucus*) 314
acicularis var. ustulatus Turn. (*Fucus*) 142
acicularis Wulf. (*Fucus*) 198
acicularis (Wulf.) Lam. (Gigartina) 198
acicularis Ag. (*Sphærococcus*) 198
aciculifera Zanard. (Gigartina) 200
acroblasta Kuetz. (Polysiphonia) 960
acrocamptum Heydr. (Lithophyllum) 1796
acrocarpa (Harv.) Schm. (Gelidiopsis?) 411
acrocarpum Harv. (*Gelidium*) 160, 411

acrocarpum Hauck (*Gelidium*) 410
Acrocarpus Kuetz. 144
Acrochætium Naeg. 67, 1507
Acrocystis Zanard. 1248
Acrodiscus Zanard. 1597
acrodonta Kuetz. (*Callophyllis*) 282
Acropeltis Mont. 167
Acrosorium (*Zanard.*) *Kuetz.* 623
acrospermum J. Ag. (Callithamnion) 1318
acrospermum J. Ag. (Nitophyllum) 649
var. japonicum Grun. 650
Acrotylus J. Ag. 170
Actinococcus Kuetz. 258
Actinotrichia Decne 116
aculeata Yendo (Corallina) 1844
aculeata (Her.) Holm. (Corallopsis) 460
aculeata Kuetz. (Gigartina) 229, 461
aculeata Ag. (*Hutchinsia*) 900
aculeata De Not. (*Polysiphonia*) 1048
aculeata Kuetz. (*Polysiphonia*) 900
aculeata Ag. (Rytiphlœa) 1096
aculeata (Schimp.) Kuetz. (Spyridia) 1433
aculeatum Harv. (Callithamnion) 1337
aculeatum Schimp. (*Ceramium*) 1433
aculeatum Hering (*Gelidium*) 461
aculeatus Kuetz. (Sphærococcus) 397
aculeatus Kuetz. (*Sphærococcus*) 461
aculeifera Kuetz. (*Polysiphonia*) 900
aculeifera Zanard. (*Polysiphonia*) 900, 943
aculeolata Aresch. (Gracilaria) 435
aculeolata Aresch. (*Gracilaria*) 263
acuminata Schousb. (*Gigartina*) 507
acuminata Holm. (Grateloupia) 1559
acuminatum Zanard. (*Aglaophyllum*) 629
acuminatum Schousb. (*Callithamnion*) 1265
acuta Harv. (Epymenia) 527
acutiloba Decne (*Amphiroa*) 1833
acutilobum Decne (Cheilosporum) 1833
acutiuscula Grun. (Grateloupia) 1562
adelphinus Mont. (*Acanthococcus*) 268, 1672
adhærens Reinsch (Alsidium) 863
adhærens Reinsch (*Bostrychia*) 863, 1170
adhærens (Lam.) Kuetz. (Corallina) 1838
adhærens Kuetz. (*Corallina*) 1839
adhærens Crouan (*Craoria*) 1686
adhærens Lamour. (*Jania*) 1838
adiantiformis (Decne) Falk. (Euzoniella) 1032
adiantiformis Decne (*Polyzonia*) 1032
adiantiformis J. Ag. (*Polyzonia*) 1033
adnata Zanard. (Caloglossa) 730
adnata Zanard. (*Delesseria*) 730
adnata Schousb. (*Zonaria*) 1700
adnatum J. Ag. (Antithamnion) 1406
adnatum J. Ag. (*Callithamnion*) 1406
adplicitum Fosl. (Dermatolithon?) 1773
adplicitum Fosl. (*Lithothamnion*) 1773
adriatica Zanard. (*Bonnemaisonia*) 768
adriatica (Hauck) (Cruoriella?) 1692
adriatica Zanard. (Galaxaura) 112
adriatica Hauck (*Peyssonnelia*) 1692
adriaticum Kuetz. (*Stephanocomium*) 1285
adriaticus Zanard. (*Chondrus?*) 1541
adscendens Bonn. (*Grammita*) 942
adscendens Menegh. (Polysiphonia) 957
adunca J. Ag. (Dasya?) 1212
adunca Ag. (*Hutchinsia*) 1052
adunca Kuetz. (*Polysiphonia*) 1069
Ægagropila J. Ag. (Lejolisia) 1255
Ægagropilum J. Ag. (*Callithamnion*) 1255
Æodes J. Ag. 1578
æquabile J. Ag. (*Ceramium*) 1486
æruginosa J. Ag. (*Pericystis*) 29
æruginosa Ag. (*Trentepohlia*) 74, 1866
æruginosus (J. Ag.) Kuetz. (Compsopogon) 29
æruginosus Turn. (*Fucus*) 447, 448
affine Kuetz. (Aglaophyllum) 652
affine Kuetz. (*Batrachospermum*) 58
affine Harv. (Callithamnion) 1322
affine Harv. (*Callithamnion*) 1318
affine Kuetz. (*Gastroclonium*) 559
affine Fosl. (Lithophyllum) 1779
affine Fosl. (*Lithothamnion*) 1779
f. *complanata Fosl.* 1779
f. *tuberosa Fosl.* 1779
affine Harv (Nitophyllum) 652
affine Reinsch (Nitophyllum) 666
affine Kuetz. (*Plocamium*) 590
affinis (H. et H.) J. Ag. (Champia) 559
affinis Harv. (Chondrus) 181
affinis H. et H. (*Chylocladia*) 559
affinis J. Ag. (*Dicurella*) 419
affinis Harv. (*Gigartina*) 1561
affinis (Harv.) Okam. (Grateloupia) 1561
var. lata Okam. 1562
affinis P. et R. (Iridæa) 193
affinis P. et R. (*Iridæa*) 325
affinis Harv. (Jania) 1857
affinis Sond. (Laurencia) 780
affinis Kuetz. (*Lomentaria*) 559
affinis J. Ag. (*Phyllotylus*) 419
affinis Moore (*Polysiphonia*) 941
affinis (J. Ag.) (Trematocarpus) 419

africana Sond. (*Roschera*) 964
africana Schmitz (Thysanocladia) 381
africanum Kuetz. (Haloplegma) 1366
africanum Fosl. (Lithophyllum) 1781
f. *intermedia Fosl.* 1781
f. *truncata Fosl.* 1781
Agardhia Menegh. 1764
Agardhiana Harv. (*Crouania*) 1388
Agardhiana (Harv.) (Muellerena?) 1388
Agardhiana Grev. (*Polysiphonia*) 930, 939
Agardhianum Griff. (*Ceramium*) 1467
Agardhianum Kuetz. (*Gongroceras*) 1467
Agardhiella Schmitz 322
Agardhii Harv. (Chrysymenia) 538
var. *planifrons Melv.* 539
Agardhii DT. (Halymenia) 1542
Agardhina Nardo 1764
Agardhinula DT. 523
agariciforme Falk. (*Lithophyllum*) 1785
agariciforme (Pall.) Fosl. (Lithothamnion) 1753
f. *hibernica Fosl.* 1753
f. *decussata Fosl.* 1753
agariciformis Aresch. (*Melobesia*) 1785
agariciformis Harv. (*Melobesia*) 1753
agariciformis Lamarck (*Millepora*) 1785
agariciformis Pall. (*Millepora*) 1753
agariciformis Johnst. (*Nullipora*) 1753
agariciformis Ehr. (*Pocillopora*) 1785
Agarum W. et M. (*Fucus*) 223
agathoicus Kuetz. (Chondrus) 183
agathoicus Lamour. (*Chondrus*) 447
agathoicus Kuetz. (*Chondrus*) 329
aggregata H. et H. (*Gracilaria*) 255
aggregatus Schmz. (Actinococcus) 259
aggregatus Kuetz. (*Sphærococcus*) 255
aglaophylloides Zanard. (*Acrosorium*) 645, 650
Aglaophyllum Mont. 623
Ahnfeltia Fries. 254
Alariæ Jonss. (Chantransia) 1859
alata Lamour. (*Delesseria*) 714.
var. *angustifolia Lyngb.* 714
var. *angustissima Ag.* 712
var. *dentata Mont.* 1678
var. *denticulata Mont.* 714
var. *prolifera Suhr* 677
alatum Kuetz. (*Hypoglossum*) 714
alatum (Huds.) J. Ag. (Pteridium) 714
alatus Gmel. (*Fucus*) 714
var. *angustissimus Turn.* (*Fucus*) 712
var. *junior Gmel.* 712
alatus Harv. (Phacelocarpus) 391
alba Ell. (*Corallina*) 1837
Albertisii Picc. (Chylocladia?) 582
albicans Lamour. (Liagora) 99
albicans Kuetz. (*Liagora*) 88
albidum Ardiss. (Nitophyllum) 625
albidus Esper (*Fucus*) 438
albus Kuck. (*Choreocolax*) 124, 125
albus Fl. Dan. (*Fucus*) 255
albus Wulf. (*Fucus*) 438
alcicorne Kjellm. (*Lithothamnion*) 1741
alcicornis J. Ag. (Callophyllis) 276
alcicornis J. Ag. (*Rhodomenia*) 276
alcicornis Kuetz. (*Sphærococcus*) 397
aleutica (Mert.) J. Ag. (Odonthalia) 1138
aleutica Ag. (*Rhodomela*) 1138
aleuticus Mert. (*Fucus*) 1138
algeriensis Kuetz. (*Amphiroa*) 1813
algeriensis Mont. (*Halymenia*) 541
allantoides R. Br. (*Fucus*) 545
Alleni Batt. (Erythrodermis) 1712
alliaceum Crouan (Nitophyllum) 633
Allmanni Harv. (*Lithocystis*) 1759
allochroa minor Kuetz. (*Hutchinsia*) 956
allochroa Duby (*Polysiphonia*) 951
alpina Kuetz. (*Chantransia*) 1866
alpinum Naeg. (*Batrachospermum*) 53
Alsidium Ag. 859
alternatum Schousb. (*Callithamnion*) 1350
alveata (Turn.) J. Ag. (Gigartina) 215
alveatus Grev. (*Chondrus*) 215
alveatus Turn. (*Fucus*) 215
alveatus Kuetz. (*Mastocarpus*) 215
alveatus Ag. (*Sphærococcus*) 215
alveolatus Esp. (*Fucus*) 218
Alysium Ag. 110
Amansia Lamour. 1082
Amansii Lamour. (*Gelidium*) 152
amansioides Sond. (*Delesseria*) 698, 744
ambigua J. Ag. (*Desmia*) 1675
var. *pulvinata Harv.* 1675
ambigua Harv. (*Desmia*) 1676
ambigua Kuetz. (*Lomentaria*) 569
ambiguum Mont. (*Batrachospermum*) 62
ambiguum Picc. et Grun. (Gelidium) 159
ambiguum Grev. (*Plocamium*) 1675
ambiguus Heydr. (*Chondrococcus*) 1675
amboinensis Karst. (Caloglossa) 731
amentacea Bonn. (*Lamourouxia*) 876
amentaceum Crouan (Callithamnion) 1341
americana Kuetz. (*Baileya*) 46
americana Kuetz. (*Cryptopleura*) 723

americana Ag. (*Delesseria*) 723
americana (Ag.) Harv. (Grinnellia) 723
americana (Reinsch) (Harveyella?) 126
americana Reinsch (*Polysiphonia*) 898
americana var. natalensis Ktz. (*Thorea*) 33
americanum Mont. (*Aglaophyllum*) 667, 723
americanum (Harv.) Farl. (Antithamnion) 1412
americanum Harv. (*Callithamnion*) 1412
americanum Naeg. (*Pterothamnion*) 1412
americanus Reinsch (*Choreocolax*) 124, 126
amethystea Kuetz. (*Chantransia*) 74, 1866
amethystea Kuetz. (*Porphyra*) 22
amethystea (Kuetz.) DT. (Wildemania) 22
amethystina Zanard. (*Amphiroa*) 1807
amethystina Zanard. (*Corallina*) 1807
amnica (Mont.) Schm. (Sterrocladia) 47
amnicus Mont. (*Gymnogongrus*) 47
amoena Bory (Halymenia) 1552
amoena Sond. (Polysiphonia) 959
Amphibia Stackh. 1147
amphibia Harv. (Polysiphonia) 888
amphibium Lamour. (*Plocamium*) 1165
amphibius Huds. (*Fucus*) 1165
Amphiplexia J. Ag. 550
Amphiroa Lamour. 1805
amphiroæforme Rothpl. (Lithothamnion) 1745
amplexifrons (Harv.) Heydr. (Lithophyllum) 1788
amplexifrons Harv. (*Melobesia*) 1788
amplissima (Kjellm.) Fosl. (Wildemania) 24
amplissimum Kjellm. (*Diploderma*) 24
Amylophora J. Ag. 407
Anatheca Schmitz. 333
anatinum Sirod. (Batrachospermum) 57
anceps (Lamk) Decne (Amphiroa) 1815
anceps (Kuetz.) Yendo (Cheilosporum) 1823
var. modesta Yendo 1823
anceps Kuetz. (*Corallina*) 1823
anceps Lamarck (*Corallina*) 1815
ancistroclada Mont. (Gigartina) 215
Andersoniana Eaton (Prionitis) 1592
Andersonianum J. Ag. (Neuroglossum) 679
Andersoniella Schmitz. 1634
Andersonii Grun. (Cordylecladia) 509
Andersonii Farl. (Nemalion) 79
andina Moeb. et Lagerh. (*Thorea*) 33
Andrussowii Fosl. (Lithophyllum) 1780
Aneuria J. Ag [*Subgen.*] 1119
anglica Ell. (*Corallina*) 1840, 1844
angolense West (Batrachospermum) 1858
angolensis Welw. (Hildenbrandtia) 1717
angulata J. Ag. (Gigartina) 213
angulosa J. Ag. (*Hypnea*) 484
angusta Okam. (*Cryptonemia*) 1597
angusta J. Ag. (Dictymenia) 987
angusta (J. Ag.) (Halymenia) 1543
angusta J. Ag. (*Isymenia*) 1543
angusta Harv. (Kuetzingia) 1079
angusta Harv. (*Laurencia*) 796
angusta Okam. (*Rytiphlœa*) 990
angusta Okam. (*Symphyocladia*) 990
angusta J. Ag. (*Thamnophora*) 596
angustata Sond. (*Epymenia*) 529
angustatum H. et H. (Callithamnion) 1339
angustatum H. et H. (*Callithamnion*) 1361
angustatum Sond. (Erythroclonium) 354
angustatum Kuetz. (*Plocamium*) 598
angustatum (H. et H.) (Spongoclonium) 1361
angustifolia J. Ag. (Callophyllis) 279
angustifolia (Harv.) J. Ag. (Lenormandia) 1120
angustifolia P. et R. (*Odonthalia*) 1139
angustifolia Suhr. (*Odonthalia*) 1141
angustifolia J. Ag (Thysanocladia) 382
angustifolius Kuetz. (*Sphærococcus*) 397
angustifrons H. et H. (Rhodophyllis?) 349
angustissima Griff. (*Delesseria*) 712
angustissima Grun. (*Halymenia*) 1540
angustissima Kuetz. (Polysiphonia) 960
angustissimum Kuetz. (*Hypoglossum*) 712
angustissimum (Griff.) J. Ag. (Pteridium) 712
angustissimum Wormsk. (*Fucus*) 335
angustum (J. Ag.) H. et H. (Plocamium) 596
angustus (Harv.) (Polyopes) 1596
anisogona Menegh. (*Bangia*) 10
anisogona H. et H. (Polysiphonia) 937
annulata Berth. (Crouania) 1418
annulata Decne (Galaxaura) 116
annulata Lamour. (*Galaxaura*) 113
annulata Harv. (Gulsonia) 66
annulata Kuetz. (Lemanea) 37
annulata J. Ag. (Liagora) 96
annulatum Schousb. (*Ceramium*) 1417
Anotrichium Naeg. 1271
antarctica (H. et H.) (Bornetia?) 1297
antarctica Kuetz. (*Callophyllis*) 350
antarctica H. et H. (Griffithsia) 1297
antarctica H. et H. (*Melobesia*) 1752
antarcticum Heydr. (*Lithothamnion*) 1752

antarcticum H. et H. (Acanthococcus) 350
antennina Kuetz. (*Jania*) 1855
antenninum Mert. (*Ceramium*) 1491
Antillarum Mont. (*Acanthophora*) 821, 822
Antithamnion Naeg. 1397
Aphanocladia Falk. 977
apiculata Ag. (*Bonnemaisonia*) 769
apiculata Ag. (Dasya?) 1213
apiculata Kuetz. (*Spyridia*) 1428
apiculatum Crouan (Callithamnion) 1341
apiculatum Menegh. (*Callithamnion*) 1349
apiculatum J. Ag. (Ceramium) 1457
apiculatum Kuetz. (*Gelidium*) 155
apiculatum Fosl. (Lithothamnion) 1735
f. connata Fosl. 1736
f. parvicocca Fosl. 1736
f. patula Fosl. 1736
apiculatum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1349
apiculifera J. Ag. (Chrysymenia?) 540
apiocarpa Zanard. (*Polysiphonia*) 887
apoda J. Ag. (Pachymenia) 1576
apoda J. Ag. (*Platymenia*) 1649
apoda J. Ag. (Schizymenia) 1649
apodus J. Ag. (Phacelocarpus) 392
Apoglossum J. Ag. 699
Apona Adans. 36
Apophloea Harv. 487
appendiculata (Sch.) Born. (Flahaultia) 326
appendiculata Schousb. (*Platoma*) 326
appendiculata J. Ag. (Rhodophyllis) 341
appendiculatum Schousb. (Ceramium) 1073
applicitum (Harv.) J. Ag. (Antithamnion) 1407
applicitum Harv. (*Callithamnion*) 1407
arachnoidea Harv. (*Corynospora*) 1300
arachnoidea Ag. (*Griffithsia*) 1276
arachnoidea Harv. (*Hanowia*) 1246
arachnoidea Ag. (*Hutchinsia*) 884
var. purpurea Ag. 883
arachnoidea (Harv.) J. Ag. (Monospora) 1300
arachnoidea (Ag.) J. Ag. (Polysiphonia) 884
arachnoidea J. Ag. (*Polysiphonia*) 883
arachnoideum Ag. (*Callithamnion*) 1351
arachnoideum J. Ag. (*Ceramium*) 1451
var. *patentissima Crouan* 1450
var. patentissimum Harv. 1496
arachnoideum Harv. (Halodictyon) 1246
Arachnophyllum Zanard. 671
arborea Harv. (*Acanthophora*) 971
arborea (Harv.) Falk. (Chiracanthia) 971
arborescens J. Ag. (Ceramium) 1472
arborescens J. Ag. (Chondria) 837
arborescens J. Ag. (*Chondriopsis*) 837
arborescens Yendo (Corallina) 1839
arborescens De la Pyl. (*Delesseria*) 694
arborescens Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
Arbuscula H. et H. (Bostrychia) 1160
Arbuscula (Dillw.) Lyngb. (Callithamnion) 1326
var. *pacificum Harv.* 1326
Arbuscula Lyngb. (*Callithamnion*) 1205
Arbuscula Dillw. (*Conferva*) 1205, 1326
Arbuscula P. et R. (Corallina) 1842
Arbuscula (Dillw.) Ag. (Dasya) 1205
f. *villosa Hauck* 1206
var. *mucilaginosa Crouan* 1199
Arbuscula Kuetz. (*Eupogonium*) 1205
Arbuscula Bonn. (*Gaillona*) 1331
Arbuscula Sond. (*Laurencia*) 782
Arbuscula Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1326
Archæolithothamnion Rothpl. 1721
Archeri Harv. (*Dasya*) 1219
Archeri (Harv.) (Heterosiphonia) 1219
arctica Fosl. (*Bangia*) 11
arctica Schmitz (Cruoria) 1687
arctica J. Ag. (Polysiphonia) 926
arctica J. Ag. (*Polysiphonia*) 1862
arctica (J. Ag.) S. et G. (Pterosiphonia) 1862
arctica Kjellm. (*Sarcophyllis*) 1636
arcticum J. Ag. (Ceramium) 1472
arcticum Kjellm. (*Lithophyllum*) 1754
arcticum (Kjellm.) Fosl. (Lithothamnion) 1754
arcuata Zanard. (Gracilaria) 439
arcuata Kuetz. (*Spyridia*) 1428
Ardissonea J. Ag. 1858
Ardissonei Zanard. (*Griffithsia*) 1276
arenaria Harv. (Polysiphonia) 993
arenaria Kuetz. (*Polysiphonia*) 895
arenicola Kuetz. (*Polysiphonia*) 993
arenularium Cap. (Lithothamnion) 1762
areolata Kjellm. (Porphyra) 19
areolatum Eaton (*Nitophyllum*) 675
Areschougia Harv. 376
Areschougii Rupr. (*Cruoria*) 1686
Argus Mont. (Griffithsia) 1288
Argus Kuetz. (Polysiphonia) 960
arietina Bail. (*Polysiphonia*) 897
Aristothamnion J. Ag. 1303
armata Harv. (Asparagopsis) 772
armata H. et H. (Corallina) 1843
armata J. Ag. (*Delesseria*) 693

armata (Ag.) J. Ag. (Gracilaria) 433
armata Harv. (*Gracilaria*) 444
armata (Mert.) J. Ag. (Hypnea) 474
armata J. Ag. (*Hypnea*) 433
armata Kuetz. (Lophura) 1133
armata Mont. (*Plocaria*) 433
armata J. Ag. (*Polysiphonia*) 936
armata Kuetz. (*Spyridia*) 1433
armatum (J. Ag.) (Antithamnion) 1398
armatum J. Ag. (*Callithamnion*) 1398
armatum Harv. (Cystoclonium) 316
armatum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
armatum J. Ag. (Hypoglossum) 693
armatus Mert. (*Fucus*) 474
armatus Ag. (*Sphærococcus*) 433
armorica Crouan (Cruoriella) 1691
armorica Hauck (*Cruoriella*) 1690
Arnotti Trev. (*Callithamnion*) 1350
arracana Zeller (Hildenbrandtia) 1717
articulata Ag. (*Chondria*) 553
var. *gracilis Ag.* 359
articulata Grev. (*Chylocladia*) 553
var. *linearis Hk.* 554
articulata Ell. (*Corallina*) 1840
articulata (J. Ag.) Schm. (Euptilota) 1370
articulata Lamour. (*Gigartina*) 553
articulata Lamour. (Liagora) 100
articulata (Huds.) Lyngb. (Lomentaria) 553
var. linearis (Zanard.) 554
articulata Okam. (Prionitis) 1590
articulata J. Ag. (*Ptilota*) 1370
articulata Huds. (*Ulva*) 553
var. β *Huds.* 318
articulatum Grev. (*Gastridium*) 553
articulatus Lightf. (*Fucus*) 553
Arthrocardia Aresch. 1822
Arthrosira Wollny 1312
Aschersonii (Schw.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1723
Ascocladium Naeg. 1271
ascosperma Reinsch (Chantransia?) 73
Askenasya Moebius 1867
asparagoides (Woodw.) Ag. (Bonnemaisonia) 768
asparagoides Roth. (*Ceramium*) 768
asparagoides Woodw. (*Fucus*) 768
asparagoides Lamour. (*Plocamium*) 768
Asparagopsis Mont. 769
asper Mert. (*Fucus*) 154
asper Ag. (*Sphærococcus*) 154
aspera Kuetz. (Hypnea) 481
asperata Harv. (Callophyllis) 278
asperata Harv. (*Callophyllis*) 292
Aspergillum Gray (Amphiroa) 1821
Aspergillum Gray (*Lithothrix*) 1821
Asperocaulon Grev. 1183
asperula Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009
asperulum Kuetz. (Gelidium) 159
asperulum (Guemb.) Fosl. (Lithophyllum) 1787
asperulum Guemb. (*Lithothamnion*) 1787
asperum (Mert.) Grev. (Gelidium) 154
asperum Harv. (*Gelidium*) 153
Aspidophora Mont. 623
asplenioides Turn. (*Fucus*) 1379
asplenioides (Turn.) Ag. (Ptilota) 1379
asplenioides Ag. (*Ptilota*) 1378
asplenioides auct. (*Ptilota*) 1370
asplenioides Cram. (*Pterota*) 1379
asplenioides Kuetz. (*Rhodocallis*) 1379
Asterocytis Gobi 31
atactica J. Ag. (Dasya) 1213
atactica J. Ag. (*Dasyopsis?*) 1213
aterrima H. et H. (Polysiphonia) 932
Atomaria Stackh. 1135
atomarius Gmel. (*Fucus*) 1142
atra DC. (*Chantransia*) 57
atra Huds. (*Conferva*) 57
atra Zanard. (Polysiphonia?) 878
Atractophora Crouan 137
atricapilla J. Ag. (Polysiphonia) 934
atropurpurea (Roth) Ag. (Bangia) 10
atropurpurea Aresch. (*Bangia*) 9
atropurpurea Harv. (Chondria) 831
var. *fasciculata Farlow* 831
atropurpurea J. Ag. (*Chondriopsis*) 831
atropurpurea Roth (*Conferva*) 10
atropurpurea J. Ag. (Gigartina) 226
atropurpurea J. Ag. (*Iridæa*) 196, 226
atropurpurea Mart. (*Laurencia*) 832
atropurpurea Crouan (Peyssonnelia) 1700
atropurpurea Moore (*Polysiphonia*) 942
atropurpurea (Ol.) De Toni (Porphyra) 17
atropurpurea Olivi (*Ulva*) 17
atropurpureus Suhr. (*Chondrus*) 252
atrorubescens Dillw. (*Conferva*) 939
atrorubescens Ag. (*Hutchinsia*) 939
atrorubescens (Dillw.) Grev. (Polysiphonia) 938
atrorubescens J. Ag. (*Polysiphonia*) 1073
atrorubens Kuetz. (*Polysiphonia*) 938
atrosanguinea (H. et H.) Hariot (Callophyllis?) 522
atrosanguinea Hariot (*Callophyllis*) 1144

atrum Harv. (*Batrachospermum*) 57
attenuata Kuetz. (*Corallina*) 1845
attenuata (Born.) J. Ag. (Crouania) 1417
var. *australis Harv.* 1418
f. *bispora Hk.* 1417
attenuata Kuetz. (*Jania*) 1845
attenuata Ag. (*Mesogloia*) 1417
attenuata Harv. (*Nemastoma?*) 1557
attenuata Zanard. (*Spyridia*) 1427
attenuatum Menegh. (*Ceramium*) 1460
attenuatum Ruch. (*Ceramium*) 835
attenuatum J. Ag. (Nemalion) 79
attenuatus Ag. (Sphærococcus) 272
attenuatus Ag. (*Sphærococcus*) 845
aucklandica Mont. (Grateloupia?) 1571
aucklandicum Kuetz. (*Ceramium*) 1472, 1494
Audouinella Bory 1863
Audouinella Bory 1863
Augustinæ Bory (Iridæa) 188
Augustinæ Kuetz. (*Porphyra*) 17
aurantiaca Lamour. (Liagora) 100
aurantiaca Kuetz. (*Polysiphonia*) 922
aurata Harv. (Polysiphonia) 933
australasica Sond. (*Corallopsis*) 810
australasica Kuetz. (*Halopithys*) 1076
australasica J. Ag. (Hormophora) 310
australasica J. Ag. (Iridæa) 188
australasica Sond. (Liagora) 99
australasica Sond. (*Liagora*) 96
australasica Kuetz. (*Lophura*) 1076
australasica (Mont.) Falk. (Protokuetzingia) 1076
australasica Harv. (Ptilonia) 759
australasica Mont. (*Rhodomela*) 1076
australasica Endl. (*Rytiphlœa*) 1076
australe (J. Ag.) (Antithamnion?) 1407
australe J. Ag. (*Callithamnion*) 1407
australe Sond. (Ceramium) 1449
australe Kuetz. (Chondrothamnion) 582
australe Kuetz. (*Chondrothamnion*) 573
australe J. Ag. (Gelidium) 153
australe J. Ag. (Gloioderma) 496
australe Kuetz. (*Gongroceras*) 1449
australe Harv. (Halodictyon) 1245
australe J. Ag. (Herpophyllum) 685
australe (Sond.) Web. (Litharthron) 1861
australe Fosl. (Lithothamnion) 1745
f. americana Fosl. 1745
f. Novæ-Zelandiæ (Heydr.) Fosl. 1745
australis J. Ag. (*Acropeltis*) 519
australis J. Ag. (Acrotylus) 170
australis Sond. (*Amphiroa*) 1671, 1822, 1861
australis Harv. (*Areschougia*) 378
australis Trev. (*Bindera*) 1010
australis J. Ag. (Bracebridgea) 1438
australis Sond. (*Brachycladia*) 109
australis (Ag.) Schm. (Brongniartella) 1010
australis Sond. (Callophyllis) 287
australis J. Ag. (*Callophyllis*) 274
australis Kuetz. (*Chondrococcus*) 282
australis Ag. (*Cladostephus*) 1010
australis Harv. (*Corynospora*) 1299
australis (Harv.) J. Ag. (Crouania) 1418
australis Harv. (*Cruoria*) 1671
australis J. Ag. (*Dasya*) 1217
australis J. Ag. (Endosira) 1859
australis Kuetz. (*Euctenodus*) 406
australis Sond. (*Ginannia*) 406
australis Ag. (*Griffithsia*) 1010
australis J. Ag. (*Hæmatocelis*) 1702
australis Sond. (*Halymenia*) 406
australis Sond. (*Hanowia*) 1245
australis Harv. (Helminthocladia) 83
australis Decne (Heterocladia) 1126
australis (J. Ag.) (Heterosiphonia) 1217
australis Falk. (?) (*Janczewskia*) 812
australis Atkins. (Lemanea) 40
australis J. Ag. (*Lophothalia*) 1010
australis Harv. (Martensia) 615
australis (Harv.) J. Ag. (Monospora) 1299
australis J. Ag. (Nematophora) 1862
australis Zanard. (*Neurophyllis*) 178
australis Sond. (Nizymenia) 408
australis J. Ag. (Peltasta) 171
australis Sond. (Peyssonnelia) 1699
australis Aresch. (*Peyssonnelia*) 1699
australis J. Ag. (*Phacelocarpus*) 394, 406
australis J. Ag. (*Phyllophora*) 238
australis J. Ag. (*Phyllotylus*) 1588
australis J. Ag. (Polycœlia) 294
australis Lenorm. (*Polyzonia*) 1028
australis J. Ag. (Prionitis) 1588
australis Sond. (*Rhodomenia*) 519
australis Harv. (Rhodopeltis) 1671
australis (Sond.) Harv. (Rhodymenia) 519
australis Kuetz. (Rytiphloea) 1099
australis Endl. (*Rytiphlœa*) 1076
australis Harv. (*Solieria*) 361
australis Harv. (*Sphærococcus*) 282
australis Kuetz. (*Sphærococcus*) 519
australis J. Ag. (Tiarophora) 101
australis Sond. (Trigenea) 1124
autumnalis Zanard. (*Porphyra*) 21
axillare Schousb. (*Callithamnion*) 1260

axillare DC. (*Ceramium*) 1476
axillaris Falk. (Enantiocladia) 1093
axirhizans Reinsch (*Callithamnion*) 1409
Axosiphon Aresch. 353
azoricum Kuetz. (*Acanthoceras*) 1453
azoricum Menegh. (*Ceramium*) 1453

baccata (J. Ag.) Kars. (Vickersia?) 1293
baccatum J. Ag. (*Callithamnion*) 1293
Backhousii Harv. (*Epineuron*) 1106
badia Dillw. (*Conferva*) 939
badia Bonn. (*Grammita*) 939
badia Ag. (*Hutchinsia*) 895
badia P. et R. (*Hutchinsia*) 926
badia Grev. (*Polysiphonia*) 939
badia Kuetz. (*Polysiphonia*) 870
var. *funicularis Kuetz.* 870
Baerii Rupr. (*Delesseria*) 711
var. *corymbosa Rosenv.* 712
Baerii (Rupr.) J. Ag. (Pteridium) 711
Baerii P. et R. (Rhodomeuia) 711
Baileya Kuetz. 46
Baileyana Mont. (*Chondria*) 836
Baileyana J. Ag. (*Chondriopsis*) 836
Baileyana Harv. (*Chylocladia*) 583
Baileyana (Harv.) J. Ag. (Hooperia) 583
Baileyana Mont. (*Lawrencia*) 836
Baileyana Harv. (*Lomentaria*) 575
Baileyi Harv. (Callithamnion) 1324
var. laxa Farlow 1325
Baileyi Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1324
Baileyi J. Ag. (*Polysiphonia*) 994
Baileyi (Harv.) Falk. (Pterosiphonia) 994
Baileyi Harv. (*Rhabdonia*) 322
Baileyi Harv. (*Rytiphlœa?*) 994
Baillouviana Grisel. 1202
Baillouviana Mart. (*Dasya*) 1202
Bairdii Farl. (Nemastoma?) 1667
Balani Carm. (*Mesogloia*) 79
balanicola Strœmf. (*Hæmatostagon*) 1691, 1701
balanicola Fosl. (*Peyssonnelia*) 1701
balanicola Falk. (Polysiphonia) 872
Balbiania Sirod. 75
balearica Rodr. (*Delesseria*) 717
balearicum (Rodr.) J. Ag. (Erythroglossum) 717
Ballia Harv. 1391
ballioides Sond. (*Callithamnion*) 1394
ballioides J. Ag. (Wrangelia) 132
baltica G. Karst. (Rhodomonas) 1869
bambusina Menegh. (Polysiphonia) 957
bambusinum Bory (*Batrachospermum*) 58
Bamieri Heydr. (Lithophyllum) 1791
Bangia Lyngb. 6
bangiæformis Kuetz. (*Porphyra*) 7
Bangii Lyngb. (*Chondrus*) 235
Bangii Hornem. (*Fucus*) 235
Bangii (Horn.) Jens. (Phyllophora) 235
Bangii Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009
Bangii J. Ag. (*Rhizophyllis?*) 235
Bangii Grev. (*Rhodomenia*) 235
Bangii Ag. (*Sphærococcus*) 235
Bangiopsis Schmitz 31
barbata Sm (*Conferva*) 1285
barbata (Sm.) Ag. (Griffithsia) 1285
barbata Kuetz. (*Polysiphonia*) 942
barbatula De Not. (*Polysiphonia*) 943
barbatula Kuetz. (*Polysiphonia*) . 924, 1068
barbatum Ag. (*Callithamnion*) 1265
barbatum Kuetz. (Ceramium) 1465
barbatum Duby (*Ceramium*) 1285
barbatum Naeg. (*Herpothamnion*) 1265
barbatum Okam. (Hypoglossum) 1860
barbatum (Ag.) Naeg, (Spermothamnion) 1265
barbatus Gunn. (*Fucus*) 606
Barkeriæ (Harv.) J. Ag. (Gloiophyllis) 338
var. palmata J. Ag. 338
Barkeriæ Schmitz (*Grunowiella*) 338
Barkeriæ Harv. (*Rhodophyllis*) 338
Bartlingiana Kuetz. (*Polysiphonia*) 1000
Bartlingianum (Kuetz.) J. Ag. (Nitophyllum) 637
Bartlingianum Kuetz. (*Schizoglossum*) 637
Bartoniæ Schmitz. (*Delesseria*) 699
Batrachopus Bory (Gigartina) 228
Batrachopus J. Ag. (Helminthocladia) 1860
Batrachopus Grev. (*Laurencia*) 809
Batrachosperma Bory 49
batrachosperma Bory (*Lemanea*) 57
Batrachospermella Gaill. 49
Batrachospermum Roth 49
Batrachospermum Ktz. (*Callithamnion*) 1417
Battersii Fosl. (Lithothamnion) 1733
Beardslei Wolle (*Chantransia*) 74
Beasii Crouan (Callithamnion) 1341
Beauvoisii Lamour. (Amphiroa) 1813
var. crassiuscula Harv. 1814
Bebbii Reinsch (*Callithamnion*) 1401
Beccariana Zanard. (Martensia) 619
Beccarii Zanard. (Caloglossa) 730
Beccarii Zanard. (*Delesseria*) 730
Beckeri Batt. (Ptilophora) 1862
Beckeri J, Ag. (Tyleiophora) 462

Beckeriana Schmz. (*Chrysymenia*) 550
Beckeriana Holm. (Myrioglossa) 550
Beckeriana Holm. (*Myriophylla*) 550
Beeringiana v. spinulosa Rupr. (*Delesseria*) 714
Belangeri Mont. (*Corynospora*) 1301
Belangeri Bory (*Dawsonia*) 661
Belangeri Bory (*Iridæa*) 185
Belangeri (Mont.) (Monospora?) 1301
Belangeri Mont. (Rytiphlœa) 1099
Belangeri Mont. (*Rytiphlœa*) 1092
bellula De Not. (*Polysiphonia*) 870
Bennettiana Harv. (*Claudea*) 755
Bennettiana (Harv.) F. Muell. (Sonderia) 755
bergamensis Rab. (Chantransia) 1866
Berggrenianum J. Ag (Nitophyllum) 642
Berggrenii J. Ag. (Callymenia) 301
Berggrenii J. Ag. (*Callymenia*) 1555
Berggrenii J. Ag. (*Dactylymenia*) 1555
bergomensis Rab. (*Chantransia*) 74, 1866
Berkeleyana Mont. (*Spyridia*) 1428, 1433
Berkeleyi J. Ag. (*Dasya*) 1220
Berkeleyi Mont. (Heterosiphonia) 1220
Berkeleyi H. et H. (*Polysiphonia*) 1220
Berkeleyi Mont. (*Spyridia*) 1433
bermudensis Fosl. (Melobesia) 1767
Berterii Mont. (Corallina) 1843
Bertholdia Schmitz 1660
Bertiana De Not. (*Corallina*) 1845
Bertolonii Bonn. (*Grammita*) 1052
Bertolonii Mor. et De Not. (*Mesogloia*) 78
Bertolonii Menegh. (*Nemalion*) 78
biannulata J. Ag. (Spyridia) 1426
biannulata J. Ag. (*Spyridia*) 1211
Biasolettiana Kuetz. (*Gymnophlœa*) 1662
Biasolettiana Ag. (*Hutchinsia*) 909
Biasolettiana J. Ag. (*Polysiphonia*) 909
Biasolettiana Nacc. (*Utchinsia*) 922
Biasolettianum Ardiss. (*Ceramium*) 1470
Biasolettianum Ktz. (*Hormoceras*) 1470
bidens Kuetz. (*Chondrus*) 250, 456
bidentata Kuetz. (*Bangia*) 8
bidentata Martens (Leveillea) 1035
Bifida Stackh. 339
bifida Okam. (Champia) 1859
bifida Duby (*Halymenia*) 340
bifida Grev. (*Rhodomenia*) 340
bifida (G. et W.) Kuetz. (Rhodophyllis) 340
var. *ciliata Harv.* 341
bifidum Naeg. (*Leptophyllum*) 340
bifidus Good. et Woodw. (*Fucus*) 340
bifidus Huds. (*Fucus*) 514
var. *angustatus Lgb.* 1500
var. *ciliatus Turn.* 341
bifidus var. Bertol. (*Fucus*) 650
bifidus Ag (*Sphærococcus*) 340
var. *ciliatus Ag.* 239
biformis Zanard. (*Polysiphonia*) 916
bifurca Kuetz. (Corallina) 1852
Billardieri Mont. (*Melanthalia*) 422
Bindera Harv. 548
Bindera J. Ag. 1424
Binderella Schmitz 122
Binderi J. Ag. (*Amansia*) 1044
Binderi Harv. (Bostrychia) 1166
Binderi Harv. (Gigartina) 201
Binderi J. Ag. (*Iridæa*) 1651
Binderi Kuetz. (*Micramansia*) 1044
Binderi J. Ag. (Placophora) 1044
Binderi Goeb. (*Polysiphonia*) 1044
Binderi Sond. (*Polysiphonia*) 1024
Binderi J. Ag. (Schizymenia) 1651
Binderiana (Sond.) Zan. (Bornetia) 1296
Binderiana Sond. (*Griffithsia*) 1296
Binderianum Harv. (*Botryoglossum*) 678
Binderianum Kuetz. (Neuroglossum) 678
Binderianum Kuetz. (*Plocamium*) 590
binervis Kuetz. (Stenodesmia) 1870
Binghamiæ J. Ag. (Leptocladia) 609
bipartita (H. et H.) Falk. (Euzoniella) 1030
bipartita H. et H. (*Polyzonia*) 1030
bipinnata Harv. (Bostrychia) 1152
bipinnata P. et R. (*Polysiphonia*) 997
bipinnata (P. et R.) Falk. (Pterosiphonia) 997
bipinnatifida Mont. (*Delesseria*) 718
bipinnatifidum (Mont.) J. Ag. (Erythroglossum) 718
bipinnatifidum Kuetz. (*Hypoglossum*) 718
bipinnatum Crouan (Callithamnion) 1316
bipunctata Goldf. (*Cellepora*) 1743
bipunctata Edw. (*Discopora*) 1743
bipunctata Roem. (*Marginaria*) 1743
bipunctata Blainv. (*Membranipora*) 1743
biseriata Menegh. (Bangia) 13
biserratum Dick. (Plocamium) 594
bispora Crouan (*Crouania*) 1417
Bisporium Naeg. 1416
Blandi Harv. (Polysiphonia) 899
Blastophye J. Ag. 1618
blepharicarpa Harv. (Rhodophyllis) 343
Blodgettii Harv. (*Alsidium*) 1003
Blodgettii Harv. (Gracilaria) 437

Blodgettii (Harv.) Schm. (Wrightiella) 1003
Boergesenii Fosl. (Goniolithon) 1801
Bohneri Schm. (Batrachospermum) 1858
bolbochæte Harv. (*Dasya*) 1021
bolbochæte (Harv.) Falk. (Doxodasya) 1021
bolbochæte J. Ag. (*Lophothalia*) 1021
Bolboclinium J. Ag. 1076
boliviensis Mont. (*Polysiphonia*) 959
Bollei Mont. (Schimmelmannia) 1527
Bonnemaisonia Ag. 765
Bonnemaisoniæ Batt. (*Colaconema*) 1170, 1313, 1859
Bonnemaisonii Endl. (*Aglaophyllum*) 629
Bonnemaisonii Kuetz. (*Cryptopleura*) 629
Bonnemaisonii Ag. (*Delesseria*) 641
Bonnemaisonii Grev. (*Delesseria*) 629, 644
Bonnemaisonii Grev. (Nitophyllum) 629
f. crassinerve Batters 630
var. *laciniatum H. et H.* 656
borbonica Grat. (*Boryna*) 1491
boreale (Gobi) Kjellm. (Antithamnion) 1402
f. *corallina* 1402
boreale Fosl. (Lithothamnion) 1731
borealis Rupr. (Microcladia) 1500
bornense Zanard. (Batrachospermum) 63
Bornetia Thur. 1294
Bornetiana Farl. (*Griffithsia*) 1280
Bornetii Rodr. (*Cladhymenia*) 811
Bornetii Fosl. (Lithothamnion) 1747
Bornetii (Rodr.) Schm. (Rodriguezella) 811
Borneti Web. (Tapeinodasya) 1863
Borreri Ag. (*Callithamnion*) 1305
Borreri Harv. (*Callithamnion*) 1304
Borreri Engl. Bot. (*Conferva*) 1315
Borreri Sm. (*Conferva*) 1303
Borreri (Sm.) Naeg. (Pleonosporium) 1303
f. fasciculata (Harv.) Holm. et Batt. 1305
Boryana (De Not.) (Chondria) 833
Boryana J. Ag. (*Chondriopsis*) 833
Boryana Mont. (*Dudresnaya*) 1627
Boryana De Not. (*Laurencia*) 833
Boryana Mont. (*Porphyra*) 7
Boryanum (Ag.?) Sirod. (Batrachospermum) 56
Boryi Trev. (*Porphyrostromium*) 7
Boryna Gratel. 1443
Bostrychia Mont. 1147
bostrychioides Crouan (Polysiphonia) 961
bostrychioides Mont. (*Polysiphonia*) 961
botrychioides Harv. (Laurencia) 800
Botryocarpa Grev. 681
botryocarpa (Harv.) (Chantransia??) 72
botryocarpa Lamour. (*Delesseria*) 682
botryocarpa Sperk (Laurencia) 808
botryocarpa Schm. (Microcolax) 1042
botryocarpa H. et H. (*Polysiphonia*) 1042, 1064
botryocarpa Kuetz. (*Polysiphonia*) 858
botryocarpa H. et H. (*Rhodomela*) 1134
botryocarpa J. Ag. (*Rhodomela?*) 1064
botryocarpum Harv. (*Callithamnion*) 72
botryocarpum Griff. (Ceramium) 1462
botryocarpus Mert. (*Fucus*) 682
botryocephala Kuetz. (*Laurencia*) 831
Botryoglossum Kuetz. 672
botryoides Ag. (*Chondria*) 802
botryoides Turn. (*Fucus*) 802
botryoides Wulf. (*Fucus*) 543
botryoides A. Rich. (*Halymenia*) 544, 1554
botryoides (Turn.) Gaill. (Laurencia) 802
var. *minor Harv.* 789
var. *capitata Kuetz.* 789
botryoides Harv. (*Laurencia*) 793
botryoides Kuetz. (Plocamium) 602
botryophora (L.) Kuetz. (*Lemanea*) 41
botryosus Suhr. (*Sphærococcus*) 204
botryticum De Not. (*Callithamnion*) 1299
botrytoides Fosl. (Lithothamnion) 1733
Boucheri Crouan (*Ceramium*) 1205
Boucheri Duby (*Ceramium*) 135
var. *mucilaginosum Crouan* 1199
Boucheri Bonn. (*Gaillona*) 1205
Boviesii Kuetz. (*Amphiroa*) 1814
Bowerbankii Harv. (Amphiroa) 1816
Boweri Murr. et Bart. (Chantransia) 75, 1866
Boviesia Grev. 760
Bracebridgea J. Ag. 1437
brachiata Harv. (Gigartina) 200
brachiatum Harv. (*Callithamnion*) 1320
brachiatum Sch. (*Callithamnion*) 1408
brachiatum Bonn. (*Ceramium*) 1320
brachiocarpum Kuetz. (Plocamium) 592
brachyacanthum Ktz. (Centroceras) 1492
brachyarthra Kuetz. (*Griffithsia*) 1006
brachyarthra (Kuetz.) Trev. (Pachychæta) 1006
brachyarthra Menegh. (*Spyridia*) 1428
brachyclada Decne (Liagora) 99
Brachycladia Sond. 108
brachycladum Fosl. (Lithothamnion) 1736
brachycystidea J. Ag. (Callymenia) 1858
brachygona Harv. (Polysiphonia) 912
brachygonium Lyngb. (*Ceramium*) 903

brachygonum Harv. (Callithamnion) 1333
bracteatus Turn. (*Fucus*) 223
bracteatus Kuetz. (*Mastocarpus*) 223
brasiliana Decne (Amphiroa) 1817
brasiliana Mart. (Laurencia) 801
brasiliense Fosl. (Lithothamnion) 1737
f. heteromorpha Fosl. 1737
brasiliensis Kuetz. (*Acanthobolus*) 176
brasiliensis Grev. (*Thamnophora*) 600
Brassica-florida (Harv.) Fosl. (Goniolithon) 1798
f. laccadivica Fosl. 1798
Brassica-florida Aresch. (*Lithothamnion*) 1798
Brassica-florida Harv. (*Melobesia*) 1798
Brebneri Batt. (Rhodochorton) 1515
breviarticulata Aresch. (Amphiroa) 1810
breviarticulata Ag. (*Hutchinsia*) 887
breviarticulata (Ag.) Zan. (Polysiphonia) 887
breviarticulata Harv. (*Polysiphonia*) 892
breviarticulata J. Ag. (Spyridia) 1427
breviarticulatum Sperk (Ceramium) 1494
brevis Kuetz. (*Lomentaria*) 558
Brodiæi Harv. (Callithamnion) 1321
Brodiæi Crn. (*Callithamnion*) 1322
Brodiæi Grev. (*Chondrus*) 232
var. *simplex Gr.* 236
Brodiæi Dillw. (*Conferva*) 948
Brodiæi Kuetz. (*Coccotylus*) 232
Brodiæi Lamour. (*Delesseria*) 232
Brodiæi Turn. (*Fucus*) 231
Brodiæi Bonn. (*Grammita*) 948
Brodiæi Lyngb. (*Hutchinsia*) 948
Brodiæi Schousb. (*Hutchinsia*) 939, 1073
Brodiæi Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1321
Brodiæi (Turn.) J. Ag. (Phyllophora) 231
Brodiæi Harv. (*Phyllophora*) 232
var. *simplex Harv.* 236
Brodiæi (Dillw.) Grev. (Polysiphonia) 947
Brodiæi Aresch. (*Polysiphonia*) 941
Brodiæi auct. (*Polysiphonia*) 949
Brodiæi Ag. (*Sphærococcus*) 231
Brongniartella Bory 1008
Brongniartii J Ag. (Laurencia) 805
Brookeana J. Ag. (Rhodophyllis) 346
Brounianum Harv. (*Callithamnion*) 1358
Brounianum (Harv.) J. Ag. (Spongoclonium) 1358
Broussonetia Gratel. 866
Browneæ (J. Ag.) (Agardhinula) 523
Browneæ J. Ag. (*Callophyllis*) 288, 523
Browneæ J. Ag. (*Diplocystis*) 523
Brownii (Harv.) (Chrysymenia) 545
Brownii Harv. (*Gloiosaccion*) 545
Brunonia Harv. (*Ballia*) 1393
bruziense Sirod. (Batrachospermum) 61
Bryocladia Schmitz 966
bryophila Zanard. (Bostrychia) 1154
Bryothamnion Kuetz. 972
Buffhami Batt. (Gonimophyllum) 669
bulbosa Harv. (*Chondria*) 487, 838
bulbosa J. Ag. (*Chondriopsis*) 838
bulbosa Suhr. (*Polysiphonia*) 900
bulbosa (Harv.) J. Ag. (Rhododactylis) 487
bullatus Muell. (*Fucus*) 512
bullosa (Harv.) Schmitz (Epiphlœa) 1578
bullosa Harv. (*Schizymenia?*) 1578
Bumburyense (J. Ag.) Schm. (Codiophyllum) 1602
Bunburyense J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1602
Burmanni Mert. (*Fucus*) 225
Burmanni (Mert.) J. Ag. (Gigartina) 225
Burmanni Kuetz. (*Sarcothalia*) 225
Burmanni Ag. (*Sphærococcus*) 225
Bursa-Pastoris Gm. (*Fucus*) 438
Bushiæ Farl. (*Cryptonemia*) 1597
Bushiæ Farl. (Polyopes) 1597
Butleriæ Coll. (Antithamnion?) 1415
byssacea Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009
byssaceum Naeg. (*Acrochætium*) 1507
byssaceum Kuetz. (*Callithamnion*) 68
byssoclados Harv. (*Polysiphonia*) 1010
byssoides (G. et W.) Schm. (Brongniartella) 1008
byssoides Arn. (*Callithamnion*) 1347, 1350
f. *seirosporifera Holm. et Batt.* 1347
var. *arachnoideum J. Ag.* 1351
var. caulescens J. Ag. 1351
byssoides Aresch. (*Callithamnion*) 1351
bysooides Ducl. (*Ceramium*) 1329
byssoides Sm. (*Conferva*) 1008
byssoides Good. et Woodw. (*Fucus*) 1008
byssoides Fosl. (*Goniolithon?*) 1790
byssoides Bonn. (*Grammita*) 1009
byssoides Ag. (*Hutchinsia*) 1008
byssoides (Lamk.) Fosl. (Lithophyllum) 1790
f. *major Fosl.* 1790
byssoides Ung. (*Lithothamnion*) 1734, 1743
byssoides Phil. (*Lithothamnion*) 1790
byssoides Lamarck (*Millepora*) 1790
var. *fasciculus Lam.* 1751
byssoides Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1350
byssoides Grev. (*Polysiphonia*) 1008

byssoides (Arnott) (Seirospora) 1350
var. arachnoidea (Ag.) 1351
var. jamaicensis Collins 1351
var. plumosa (Kuetz.) 1351
var. caulescens (J. Ag.) 1351
byssoides Kuetz. (*Spongites*) 1790
byssoideum Buffh. (*Callithamnion*) 1347
byssoideum Harv. (Ceramium) 1484

Cabellæ De Not. (*Callithamnion*) 1347
Cacalia J. Ag. (Corallopsis) 459
Cacalia Harv. (*Corallopsis*) 459
cærulea etc. v. cœrulea etc.
cæspitosa Reinsch (*Bangia*) 25
cæspitosa Batters (*Chantransia*) 69
cæspitosa Harv. (Chylocladia?) 574
cæspitosa Harv. (*Griffithsia*) 1282
cæspitosa Bory (*Iridæa*) 188
cæspitosa Schousb. (*Larnacea*) 1199
cæspitosa Lamour. (Laurencia) 797
cæspitosa Harv. (*Laurencia*) 796
cæspitosa Mont. (*Laurencia*) 807
cæspitosa (Bornem.) (Lemanea) 43
cæspitosa (H. et H.) Falk. (Lophurella) 856
cæspitosa H. et H. (*Rhodomela*) 856
cæspitosa J. Ag. (*Rytiphlœa*) 856
cæspitosa Bornem. (*Sacheria*) 43
cæspitosum Næg. (*Acrochætium*) 1507
cæspitosum J. Ag. (*Callithamnion*) 69
cæspitosus Forsk. (*Fucus*) 790
cæspitosus Stackh. (*Fucus*) 147, 318
cæspitula J. Ag. (Bostrychia) 1168
cæspitula Sond. (Polysiphonia) 960
calacantha Harv. (*Polysiphonia*) 965
calamistrata Mont. (*Bostrychia*) 1162
calamistrata Mont. (*Rhodomela*) 1162
calcaratum De Not. (*Callithamnion*) 1304
calcarea Harv. (*Melobesia*) 1741, 1745
calcarea E. et S. (*Millepora*) 1745
calcarea Lamarck (*Millepora*) 1741
calcarea Johnst. (*Nullipora*) 1741
calcareum Fosl. (Lithophyllum)
f. *eunana Fosl.* 1782
calcareum (E. et S.) Aresch. (Lithothamnion) 1745
f. compressa Fosl. 1745
f. palmatifida Fosl. 1745
f. squarrulosa Fosl. 1745
f. subsimplex Fosl. 1745
f. valida Fosl. 1745
var. *norvegicum Aresch.* 1742
calcea Heydr. (Peyssonnelia) 1703
Calidictyon Grev. 1172
californica Decne (*Amphiroa*) 1824
californica Decne (*Arthrocardia*) 1824
californica Farl. (Callymenia?) 305
californica J. Ag. (*Calosiphonia*) 1644
californica J. Ag. (Collinsia) 1584
californica J. Ag. (*Delesseria*) 718
californica (J. Ag.) Schm. (Dilsea) 1635
californica J. Ag. (*Gloiosiphonia*) 1531
californica Kuetz. (*Laurencia*) 799
californica J. Ag. (Meredithia) 1861
californica Farl. (Microcladia) 1501
californica J. Ag. (Ozophora) 529
californica Harv. (Pikea) 1631
californica Rupr. (*Plumaria*) 1378
californica J. Ag. (Pogonophora) 1247
californica J Ag. (*Polyneura*) 1640
californica v. plumigera Harv. (*Polysiphonia*) 997
californica Cram. (*Pterota*) 1378
californica Rupr. (Ptilota) 1378
californica J. Ag. (Pyropia) 1862
californica J. Ag. (*Sarcophyllis*) 1635
f. *pygmæa Setch.* 1636
californicum J. Ag. (Ceramium) 1489
californicum (Decne) Yendo (Cheilosporum) 1824
californicum J. Ag (Erythroglossum) 718
californicum Fosl. (Lithothamnion) 1757
f. microspora Fosl. 1758
californicum Harv. (*Stenogramma*) 239
californiense Heydr. (Lithophyllum) 1796
Calliblepharis Kuetz. 464
calliblepharoides J. Ag (Callophyllis) 280
calliptera Mont. (Bostrychia) 1167
calliptera Kuetz. (Corallina) 1853
calliptera Sond. (*Dasya*) 1222
calliptera Kuetz. (*Laurencia*) 806
calliptera Kuetz. (*Polysiphonia*) 1000
calliptera Mont. (*Rhodomela*) 1167
callithamnioides Crouan (*Hapalidium*) 1765
callithamnioides Falk. (Melobesia) 1765
callithamnioides Crn. (Polysiphonia) 961
Callithamnion Lyngb. 1311
Callithamnion Harv. (*Dasya*) 1225
Callithamnion Kuetz. (*Eupogonium?*) 1225
Callithamnion (Sond.) Falk. (Heterosiphonia) 1225
Callithamnion Sond. (*Polysiphonia*) 1225
callitricha (Ag.) Mont. (Ballia) 1393
callitricha Kuetz. (*Polysiphonia*) 948
callitricha Ag. (*Sphacelaria*) 1393

Callocolax Schmitz 311
Callophyllis Kuetz. 273
callophyllis Aresch. (*Gracilaria*) 424
Calloseris J. Ag. 685
Callymenia J. Ag 294
callymenioides Holm. (*Microcœlia*) 290
Calocladia Grev. 760
calodictyon Harv. (*Polysiphonia*) 964
Caloglossa Harv. 728
calophylloides J. Ag. (*Nitophyllum*) 654
Calosiphonia Crouan 1642
Calothrix (Harv.) (Lophosiphonia?) 1071
Calothrix Harv. (*Polysiphonia*) 1071
Calvadosii Lamour. (*Corallina*) 1840
Calvadosii Lamour. (*Dumontia*) 82
Calvadosii Mont. (*Halymenia*) 82
campanulata Delle Ch. (*Polysiphonia*) 1095
Campsopogon Kuetz. 28
camptoclada Mont. (*Polysiphonia*) 1062
camptoclada (Mont.) Falk. (Strebloclada) 1062
Campylæphora J. Ag. 1502
camtschatica Rupr. (*Atomaria*) 1139
camtschatica (Rupr.) J. Ag. (Odontalia) 1139
canalicularioides Clem. (Liagora) 100
canaliculata Mart. (Amphiroa) 1815
canaliculata Yendo (*Amphiroa*) 1815
canaliculata Kuetz. (*Galaxaura*) 110
canaliculata Harv. (Gigartina) 216
var. peruviana Picc. et Grun. 217
canaliculata (Ktz.) Sond. (Gracilaria) 455
canaliculata (Grev.) Sond. (Kuetzingia) 1078
canaliculata J. Ag. (*Laurencia*) 787
canaliculata Harv. (Mastophora) 1776
canaliculata Grev. (*Rytiphlœa*) 1078
canaliculatum Kuetz. (*Chondroclonium*) 216
canaliculatus (Ag.) Grev. (Chondrus) 182
canaliculatus Huds. β (*Fucus*) 218
canaliculatus Ag. (*Sphærococcus*) 182
canaliculatus Kuetz. (*Sphærococcus*) 455
canariensis Mont. (Dumontia) 609
canariensis Kuetz. (*Gymnophlœa*) 1663
canariensis Mont. (Laurencia) 807
canariensis (Kuetz.) J. Ag. (Nemastoma) 1663
canariensis Kars. (Vickersia) 1292
cancellata Roth (*Conferva*) 1291
cancellata Harv. (Polysiphonia) 928
cancellatum Ag. (Ceramium) 1455
cancellatum Harv. (*Ceramium*) 1457
var. *proliferum Grun.* 1457
cancellatum Ktz. (*Pterocerás*) 1455
Candelabrum J. Ag. (Thamnoclonium?) 1617
candida Nees (*Plocaria*) 430
canescens J. Ag. (Dudresnaya) 1627
canescens Fosl. (Melobesia) 1769
capense Kuetz. (Ceramium) 1497
capense (Leach?) (Cheilosporum) 1828
capense Kuetz. (*Chondrodictyon*) 223
capense (Harv.) (Gastroclonium) 567
capense Hohen. (*Lithophyllum*) 1750
capense (Hoh.) Fosl. (Lithothamnion) 1750
f. Ecklonia Fosl. 1750
capense Kuetz. (*Pristidium*) 157
capensis Aresch. (Amphiroa) 1811
capensis Aresch. (*Arthrocardia*) 1828
capensis (Kuetz.) J. Ag. (Callymenia) 301
capensis Kuetz. (*Carpoblepharis*) 1440
capensis (Harv.) J. Ag. (Chondria) 830
capensis J. Ag. (*Chondriopsis*) 830
capensis Kuetz. (*Chondrus*) 247, 250
capensis Harv. (*Chylocladia*) 567
capensis Leach (*Corallina*) 1828
capensis Kuetz. (*Dumontia*) 120
capensis Kuetz. (*Euhymenia*) 301
capensis Gmel. (*Fucus*) 152
capensis (Ag.) J. Ag. (Gymnogongrus) 250
capensis Mont. (*Halymenia*) 1663
capensis Falk. (Heterosiphonia) 1228
capensis J. Ag. (Holmesia) 681
capensis J. Ag. (Iridæa) 185
capensis Harv. (*Laureucia*) 830
capensis Endl. (*Lomentaria*) 567
capensis J. Ag. (Ochtodes) 1673
capensis Mont. (Peyssonnelia) 1701
capensis Kuetz. (Porphyra) 17
capensis Kuetz. (Rhodophyllis) 341
capensis J. Ag. (Rhodymenia) 517
capensis Kuetz. (*Rytiphlœa*) 992, 1099
capensis J. Ag. (Sarcodia) 415
capensis J. Ag. (*Sphærococcus*) 1673
capillacea Crouan (Bostrychia) 1155
capillacea (Gmel.) Born. (Pterocladia) 162
capillaceum Menegh. (*Ceramium*) 1485
capillaceum Kuetz. (*Gelidium*) 162
capillaceus Esper (*Fucus*) 314
capillaceus Gmel. (*Fucus*) 162
capillare J. Ag. (Cystoclonium) 315
capillare Kuetz. (*Eupogonium*) 1201
capillaris H. et H. (Dasya) 1200
capillaris Huds. (*Fucus*) 1530

capillaris Lamour. (*Gigartina*) 1530
capillaris Suring. (Gloiopeltis) 1533
capillaris (Huds.) Carm. (Gloiosiphonia) 1530
capillaris Kuetz. (*Helminthora*) 1530
capillaris Ag. (*Mesoglœa*) 1530
capillaris Kuetz. (*Sphærococcus*) 431
capillata De Not. (*Polysiphonia*) 895
capitata Zanard. (Gracilaria) 457
capitatum Schousb. (*Ceramium*) 1262
capitatum Schousb. (*Kibonema*) 1274
capitatum (Sch.) Born. (Spermothamnion) 1262
capitatus Kuetz. (Acrocarpus) 159
capitellata (Sond.) (Carpopeltis) 1606
capitellata Sond. (*Cryptonemia*) 1606
capitellatum De Not. (*Ceramium*) 1460
Capri-Cornu (Reinsch) Farl. (Ceramium) 1495
Capri-Cornu Reinsch (*Hormoceras*) 1495
caprina Gunn. (*Ulva*) 512
caprinus Gunn. (*Fucus*) 1670
capucina Crouan (Polysiphonia) 961
caribæa J. Ag. (Calosiphonia) 1644
carinata Kuetz. (Corallina) 1854
Carmichaeliana Harv. (*Polysiphonia*) 909
carnea J. Ag. (*Callophyllis*) 283
carnea Dillw. (*Conferva*) 25
carnea J. Ag. (*Erythrotrichia*) 25
carnea Grun. (Porphyra) 19
carnea Kuetz. (*Polysiphonia*) 870
carneum Rodr. (Nitophyllum) 625
carnosa Kuetz. (*Callymenia*) 300
var. *dentata Kuetz.* 300
carnosa Reinsch (Delesseria) 709
carnosa Kuetz. (*Ginnania*) 105
carnosa Hering (*Halymenia*) 532, 534
carnosa Kuetz. (*Halymenia*) 1553
carnosa Hohen. (*Iridæa*) 1583
carnosa Kuetz. (*Iridæa*) 1574.
carnosa Harv. (Mychodea) 263
carnosa J. Ag. (Pachymenia) 1574
carnosa J. Ag. (*Platymenia*) 1574
carnosa J. Ag. (*Schizymenia*) 1574
carnosa Harv. (Scinaia) 105
carnosum J. Ag. (*Cystoclonium*) 263
carnosus Schm. (*Fucus*) 1635
Carpoblepharis Kuetz. 1439
Carpococcus J. Ag. 330
Carpolithon Fosl. 1788
Carpopeltis Schmitz 1604
Carpophylli Heydr. (Lithophyllum) 1793
Carpophylli Heydr. (*Melobesia*) 1793
carpophyllum Kuetz. (*Hypoglossum*) 714
Carpothamnion Kuetz. 1518
Carradoria Martius 866
cartilaginea J. Ag. (Chondria) 848
cartilaginea J. Ag. (*Chondriopsis*) 848
cartilaginea H. et Gr. (*Pollexfenia*) 622, 981
cartilaginea Harv. et Grev. (Rhodoseris) 622
cartilaginea Esper (*Spongia*) 409
cartilaginea S. et G. (Whidbeyella) 1863
cartilagineum (L.) Gaill. (Gelidium) 152
var. canariense Grun. 153
cartilagineum Harv. (*Gelidium*) 154
cartilagineum Harv. (Nitophyllum) 634
cartilagineus Huds. (*Fucus*) 396
cartilagineus L. (*Fucus*) 152
cartilagineus Ag. (*Sphærococcus*) 152
carybdæum Borzì (Nitophyllum) 624
caspia Kuetz. (*Polysiphonia*) 911
caspica Fosl. (Melobesia) 1767
Cassei Crouan (*Helminthocladia*) 77, 84
Castagnei Kuetz. (Polysiphonia) 917
Casuarina J. Ag. (Laurencia) 781
Casuarinæ DC. (*Ceramium*) 1258
catenata J. Ag. (*Chylocladia*) 555
catenata Kuetz. (Lemanea) 39
f. capillacea Sirod. 39
f. incurvata (Bory) Sirod. 39
catenata Wood (*Lemanea*) 38
catenata Harv. (Lomentaria) 555
Catenella Grev. 317
cateniforme Ktz. (*Hormoceras*) 1486
Catenula Kuetz. (*Hormoceras*) 1485
caudata J. Ag. (Gracilaria) 443
caudata Kuetz. (Grateloupia) 1572
caudata Schousb. (*Griffithsia*) 135
caudatum J. Ag. (Callithamnion) 1327
caulacantheum J. Ag. (Gelidium) 148
Caulacanthus Kuetz. 141
caulescens Lam. (*Delesseria*) 164
caulescens Gmel. (*Fucus*) 164
caulescens Kuetz. (*Gymnophlæa*) 1662
caulescens J. Ag. (Nitophyllum) 653
caulescens J. Ag. (Polysiphonia) 952
caulescens Kuetz. (*Sphærococcus?*) 398
caulifera Okam. (Peyssonnelia) 1699
Caulium J. Ag. 302
cavernosum Cap. (Lithothamnion) 1762
cayennense Mont. (*Batrachospermum*) 59
Cayohuesonica Melv. (Liagora) 99
Celeceras Kuetz. 1443

celticus Kuetz. (*Chondrus*) 180, 851
cenomanicum (Rothpl.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1723
Cenomyce J. Ag. (Hypnea) 481
Cenomyce Decne (Liagora) 100
Cenomyce Wright (*Liagora*) 97
centrifuga J. Ag. (Callophyllis) 286
centrocarpa Mont. (Rhodymenia) 521
Centroceras Kuetz. 1443
Centroceratis Moeb. (Episporium) 1506
cephaloides Heydr (*Lithophyllum*) 1783
ceramiæformis Crouan (*Polysiphonia*) 930
Ceramiantemo Donati 428
ceramicola Chauv. (*Bangia ?*) 25
ceramicola Lyngb. (*Conferva*) 25
ceramicola (Lyngb.) Aresch. (Erythrotrichia) 24
ceramicola Kuetz. (*Goniotrichum*) 25
ceramioides Harv. (Dasya) 1210
ceramioides J. Ag. (Erythronema) 489
ceramioides Kuetz. (Hypnea) 471
var. *uncinata Kuetz.* 473
ceramioides J. Ag. (Spyridia) 1429
ceramioides Kuetz. (*Trichothamnion*) 1210
Ceramothamnion Richards 1354
Ceramium (Wigg.) Ag. 1443
ceranoides Gmel. (*Fucus*) 180
ceranoides Wulf. (*Fucus*) 628
ceranoides Lamour. (Liagora) 91
ceratoclada (Mont.) Falk. (Herposiphonia) 1054
ceratoclada J. Ag. (Hymenocladia) 501
ceratoclada Mont. (*Polysiphonia*) 1054
var. *Hook. et Harv.* 1057
Ceratocolax Rosenv. 1858
Ceratodictyon Zanard. 409
ceratoides Kuetz. (Corallina) 1854
Ceratothamnion J. Ag. 1311
cerebelloides Heydr. (*Lithophyllum*) 1801
cervicorne Kuetz (*Inochorion*) 340
cervicornis (Kuetz.) Schm. (Eryocladia) 966
cervicornis Sond. (Callophyllis) 276
cervicornis J. Ag. (*Dasya*) 1178
cervicornis (J. Ag.) Schm. (Dasyopsis) 1178
cervicornis Suring. (*Endotrichia*) 1535
cervicornis Kuetz. (*Eupogodon*) 1178, 1181
cervicornis Turn. (*Fucus*) 452
cervicornis Suring. (Gloiopeltis) 1535
cervicornis (Turn.) J Ag. (Gracilaria) 452
cervicornis Ardiss. (*Gymnophlœa*) 1645
cervicornis J. Ag. (*Halymenia*) 1645
cervicornis J. Ag. (Hypnea) 480
cervicornis Harv. (*Laurencia*) 781
cervicornis J. Ag. (*Nemastoma*) 1645
cervicornis Kuetz. (*Polysiphonia*) 966
cervicornis Mont. (*Rhodymenia*) 452
cervicornis Ag. (*Sphærococcus*) 452
cervicornis Kuetz. (*Sphærococcus*) 434
ceylanica Harv. (Carpoblepharis) 1441
ceylanica Sond. (*Halymenia*) 1554
ceylanica Harv. (*Halymenia*) 530, 1554
ceylanica J. Ag. (Laurencia) 805
ceylanica Harv. (Sarcodia) 415
ceylanica (Harv.) Heydr. (Sebdenia) 530
ceylonensis J. Ag. (Carpococcus) 1858
Chætangium Kuetz. 117
Chætoceras Kuetz. 1443
Chætoderma Kuetz. 1685
Chætolithon Fosl. 1721
chalarophlœa Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
Chalonii (Heydr.) Fosl. (Goniolithon) 1802
Chalonii Heydr. (*Lithophyllum*) 1802
chalybea Bory (Audouinella) 1864
chalybea (*Lyngb.*) *Fr.* (*Chantransia*) 50, 52, 55, 74, 1864
var. *marchica Hennings* 74
var. *brasiliensis Nordst.* 74
chalybeus Kuetz. (Compsopogon) 29
Chamæthamnion Falkenb. 1006
Chamissoi Kuetz. (*Chondracanthus*) 203
Chamissoi Kuetz. (*Chondroclonium*) 203
Chamissoi Mert. (*Fucus*) 203
Chamissoi (Mert.) Mont. (Gigartina) 203
Chamissoi Grev. (*Gracilaria*) 203
Chamissoi Ag. (*Sphærococcus*) 203
Champia Desv. 556
Championianum Zan. (*Centroceras*) 1491
Chantransia (DC.) Schmitz 67
Chantransia DC. 36
Chantransia Fr. 1864
chantransioides Rke. (Rhodochorton) 1512
Chapmanni H et H. (Gigartina) 199
Chara Lamarck (*Corallina*) 1809
charoides Lamour. (Amphiroa) 1810
charoides Schousb. (*Cladostephus*) 1258
charoides Harv. (*Erythroclonium*) 329
charoides Lamour. (*Hypnea*) 1427
charoides Sond. (*Hypnea*) 476
charoides (Lam.) Web. (Metagoniolithon) 1861
charoides Harv. (Rhabdonia) 359
Charospermum Link 49
Chauvinia Harv. 696
Chauvinii Kuetz. (*Chondroclonium*) 204

Chauvinii (Bory) Mont. (Gigartina) 204
var. javanica Sond. 205
Chauvinii Harv. (Lenormandia) 1116
var. *angustifolia Harv.* 1120
Chauvinii Grev. (*Rhodomenia*) 204
Chauvinii Bory (*Sphærococcus*) 204
Cheilosporum Aresch. 1822
Cheyneana Harv. (Liagora) 94
Chiajeana Menegh. (Chrysymenia) 544
Chiajeanum Kuetz. (*Gastroclonium*) 544
chilense Kuetz. (*Aglaophyllum*) 630
chilense J. Ag. (Chætangium) 118
chilense Kuetz. (Gongroceras) 1494
chilense Kuetz. (*Trichothamnion*) 1217
chilensis Mont. (Acropeltis) 167
chilensis Decne (Ballia) 1397
chilensis Decne (Corallina) 1842
chilensis Mont. (Griffithsia) 1273
chilensis J. Ag. (Microcœlia) 290
chilensis Mont. (*Rhodymenia*) 516
chilensis Mont. (*Thorea*) 33
chiloense (Decne) Cheilosporum) 1830
chiloense Kuetz. (Chondrothamnion) 582
chiloensis Decne (*Amphiroa*) 1830
chiloensis Decne (*Arthrocardia*) 1830
chiloensis Reinsch (Chantransia) 72
Chiracanthia Falkenb 970
Chondracanthus Kuetz. 196
Chondria Ag. 828
chondricola Suhr (Halymenia) 1552
chondriforme J. Ag. (Eucheuma) 374
chondriopsidea J. Ag. (Halymenia?) 1546
chondriopsidea Crouan (*Laurencia*) 809, 845
Chondriopsis J. Ag. 828
Chondroclonium Kuetz. 196
Chondrococcus Kuetz. 1673
Chondrodictyon Kuetz. 196
Chondrodon Kuetz. 760
chondroides Bory (Gigartina) 227, 462
chondroides H. et H. (*Gigartina*) 207
chondroides (Kuetz.) (Gracilaria) 456
chondroides Kuetz. (*Mychodea*) 265
chondroides J. Ag. (Polycœlia) 293
chondroides Kuetz. (*Sphærococcus*) 456
chondrophylla (Bory) J. Ag. (Prionitis) 1587
chondrophyllus Bory (*Sphærococcus*) 1587
Chondrosiphon Kuetz. 572
Chondrothamnion Kuetz. 572
Chondrus Stackh. 179
Chondrus Aresch. (*Gigartina*) 206
Chondrymenia Zanard. 412
Chorda Holm. (Gracilaria) 454
chordacea Kuetz. (*Hypnea*) 474, 475
chordalis Harv. (*Dasya*) 1004
chordalis Ag. (*Delesseria*) 366
chordalis Grev. (*Gracilaria*) 366
chordalis Endl. (*Plocaria*) 366
chordalis (Ag.) J. Ag. (Solieria) 366
chordalis Harv. (*Solieria*) 322
chordalis Ag. (*Sphærococcus*) 366
Choreocolax Reinsch 123
Choreonema Schmitz 1720
chrysoderma Kuetz. (*Polysiphonia*) 887
Chrysymenia J. Ag. 537
Chylocladia Grev. 572
Chylocladiæ Batt. (*Colaconema*) 1170, 1313, 1859
chylocladioides Crouan (*Chrysymenia*) 547
Ciliaria Stackh. 464
ciliaris Carm. (Bangia) 7
ciliaris Grat. (*Boryna*) 1473
ciliaris Lamour. (*Delesseria*) 278
ciliata Schousb. (*Areolaria*) 627
ciliata Bonn. (*Boryna*) 1473, 1491
ciliata (Huds.) Kuetz. (Calliblepharis) 466
ciliata Dick. (*Calliblepharis*) 342
ciliata Ellis (*Conferva*) 1473
ciliata Lamour. (*Delesseria*) 466
ciliata Schousb. (*Delesseria*) 627
ciliata Gaill. (*Halymenia*) 466
ciliata Delle Ch. (*Halymenia*) 1545
ciliata Kuetz. (*Iridæa*) 187
ciliata (Sirod.) (Lemanea) 42
ciliata Decne (Leveillea) 1035
ciliata Grev. (*Rhodomenia*) 466
ciliata P. et R. (*Rhodymenia*) 342
ciliata β microphylla Harv. (*Rhod.*) 342
ciliata Sirod. (*Sacheria*) 42
ciliata Zanard. (Sarcodia) 415
ciliata DC. (*Ulva*) 466
ciliatum (Ell.) Ducl. (Ceramium) 1473
var. *acanthonotum Harv.* 1487
ciliatum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
ciliatum (Sch.) Born. (Nitophyllum) 627
ciliatus Esp. (*Fucus*) 164
ciliatus Gmel. (*Fucus*) 278
ciliatus Huds. (*Fucus*) 466, 467
ciliatus Ag. (*Sphærococcus*) 466, 467
var. *fuscus Lyngb.* 342
ciliolatum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 651
ciliolatum Harv. (Nitophyllum) 651
cincinnalis Zanard. (Gigartina) 217
cincinnatum Mont. (*Psocamium*) 603

cincinnatum Kuetz. (*Plocamium*) 1675
cinerea Mert. (*Ulva*) 29
cinnabarina Grat. (*Boryna*) 1493
cinnabarina Dies. (*Halymenia*) 517
cinnabarina (Dies.) J. Ag. (Rhodymenia) 517
cinnabarinum J. Ag. (*Centroceras*) 1493
cinnabarinum (Grat.) Hauck (Ceramium) 1493
cinnabarinus Kuetz. (*Sphærococcus*) 398
circinatum (Kuetz.) J. Ag. (Ceramium) 1469
circinatum Kuetz. (*Hormoceras*) 1470
circinatum Mont. (*Plocamium*) 1675
circumcincta J. Ag. (Gigartina) 222
circumscriptum (Str.) Fosl (Clathromorphum) 1728
f. coalescens Fosl. 1728
circumscriptum Str. (*Lithothamnion*) 1728
var. *areolatum Rosenv.* 1728
var. *validum Rosenv.* 1727
cirrhifolia Suhr (*Gracilaria*) 314
cirrhosa Suhr (*Chondria*) 152
cirrhosus Turn. (*Fucus*) 602
Cladhymenia Hook. et Harv. 849
cladocarpa Falk. (Heterosiphonia) 1225
cladodermum (Zan.) Hk. (Antithamnion) 1402
cladodermum Zanard. (*Callithamnion*) 1402
Cladolithon Fosl. 1798
cladoniæformis Menegh. (*Amphiroa*) 1807
cladoniæformis Bory (*Liagora*) 90
cladonioides Kuetz. (Laurencia) 808
cladorrhiza Ardiss. (Polysiphonia) 889
Cladostephus J. Ag. (*Aphanarthron*) 1129
Cladostephus Decne (*Bindera*) 1010
Cladostephus Mont. (*Polysiphonia*) 1010
Cladostephus J. Ag. (*Rhodomela*) 1129
Cladurus Falkenb. 814
clandestinum Mont. (Callithamnion) 1335
clathrata Decne (*Iridæa*) 224
Clathromorphum Fosl. 1726
Clatii Gir. (*Polysiphonia*) 1016
Claudea Lamour. 745
Claudei Turn. (*Fucus*) 748
claudescens Heydr. (Lithophyllum) 1793
Clava P. et R. (*Dumontia*) 1623
clavæformis Suhr (Halymenia) 1552
clavægerum Bonn. (*Ceramium*) 1298
clavata Harv. (*Chondria*) 810
clavata Roth (*Conferva*) 569
clavata (Sond.) J. Ag. (Corynecladia) 810
clavata (Harv.) J. Ag. (Corynomorpha) 1585
clavata J. Ag. (*Corynospora*) 1298
clavata Sond. (*Laurencia*) 810
clavata J. Ag. (*Lomentaria*) 569
clavata J. Ag. (*Monospora*) 1298
clavata Kuetz. (Spyridia) 1435
Clavatula Stackh. 144
clavatum Schousb. (*Callithamnion*) 1298
clavatum Schousb. (*Ceramium*) 1262
clavatum (Roth) Ardiss. (Gastroclonium) 569
clavatum Lam. (*Gelidium*) 147
clavatum Kuetz. (*Nemalion*) 85
clavatum Kuetz. (*Trichoceras*) 1460
clavatus Harv. (*Acrotylus*) 1585
clavatus Lamour. (*Fucus*) 147
clavellatum Kuetz. (*Callithamnion*) 1349
clavellosa Ag. (*Chondria*) 573
clavellosa J. Ag. (*Chrysymenia*) 573
clavellosa (Turn.) Grev. (Chylocladia) 573
clavellosa Suhr (*Iridæa*) 225
clavellosa Le Jol. (*Lomentaria*) 573
clavellosum Kuetz. (*Chondrothamnion*) 573
clavellosum Lyngb. (*Gastridium*) 573
clavellosus Turn. (*Fucus*) 573
claviceps Kuetz. (Batrachospermum) 65
clavifera J. Ag. (Dolichoscelis) 827
clavifera J. Ag. (Gigartina) 207
clavifera Suhr (*Laurencia*) 225
clavifera Kuetz. (*Spyridia*) 1435
claviferum J, Ag. (Thamnoclonium) 1614
clavigera Kuetz. (Corallina) 1854
clavigera (W.) Falk. (Endosiphonia) 1002
clavigera Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
clavigera J. Ag. (Rhabdonia) 361
clavigera Wollny (*Veprecula*) 1002
clavigera Harv. (Wrangelia) 132
clavigerum J. Ag. (*Cœloclonium*) 827
clavulata J. Ag. (*Spyridia*) 1491
clavulatum Mont. (*Abacidium*) 1492
clavulatum Mont. (*Centroceras*) 1491
var. australis J. Ag. 1492
var. *uncinatum Grun.* 1492
clavulatum Ag. (Ceramium) 1491
Clevelandii Farl. (Phyllophora) 236
Clevelandii Farl. (Polysiphonia) 961
Clevelandii Farl. (Prionitis?) 1594
Clevelandii Farl. (Taenioma) 733
Cliftonæa Harv. 1038
Cliftoni J. Ag. (*Chrysymenia*) 533
Cliftoni Harv. (*Chylocladia*) 584
Cliftoni Harv. (Dasya) 1195
Cliftoni (Harv.) J. Ag. (Erythrocolon) 584
Cliftoni Harv. (*Galaxaura*) 93

Cliftoni Harv. (*Halymenia*) 533
Cliftoni (Harv. J. Ag. (Liagora) 93
Cliftoni (Harv.) (Sebdenia?) 533
Cliftoni J. Ag. (Stenocladia) 404
Cliftoni Harv. (Vidalia) 1107
Cliftonia Harv. 1038
Cliftonianum J. Ag. (Ceramium) 1449
cloiophylla J. Ag. (*Polysiphonia*) 991
cloiophylla (Ag.) Falk. (Pterosiphonia) 991
cloiophylla Ag. (*Rhodomela*) 991
cloiophylla J. Ag. (*Rytiphlœa*) 991
cnicophylla Melv. (Chondria) 849
cnicophylla Melv. (*Chondriopsis*) 849
coalescens Farl. (Herpophyllon) 1713
coalescens Fosl. (*Lithothamnion*) 1728
coarctata Kuetz. (Polysiphonia) 956
coarctata Kuetz. (*Polysiphonia*) 930
coarctatum Kuetz. (Gelidium) 159
coarctatus Kuetz. (*Chondrus*) 250, 1587
coccinea Kuetz. (Bangia) 10
coccinea Harv. (Callophyllis) 282
var. cornea J. Ag. 283
var. corymbosa J. Ag. 283
var. crinalis J. Ag. 283
coccinea Kuetz. (*Chantransia*) 74, 1510, 1867
coccinea Harv. (Chrysymenia) 547
coccinea Harv. (*Chrysymenia*) 358
coccinea Huds. (*Conferva*) 1228
coccinea Ag. (*Dasya*) 1228
coccinea Harv. (*Dasya*) 1229
f. *squarrosa Harv.* 1230
coccinea Ag. (*Delesseria*) 590
coccinea Zanard. (*Desmia*) 1674
coccinea (Ag.) Crouan (Dudresnaya) 1626
coccinea Ardiss. (Halymenia) 1550
coccinea (Huds.) Falk. (Heterosiphonia) 1228
f. crassa J. Ag. 1230
f. hirsuta J. Ag. 1229
f. patens (Grev.) J. A. 1230
f. tenuis Aresch. 1230
coccinea Ag. (*Hutchinsia*) 1228
coccinea Ag. (*Mesogloia*) 1626
coccinea J. Ag. (Peyssonnelia) 1695
coccinea J. Ag. (Porphyra) 13
coccinea Kleen (*Porphyra*) 24
coccinea Zanard. (*Portieria*) 1675
coccinea Harv. (Rhabdonia) 358
coccinea Harv. (Schizymenia) 1652
coccinea Poir. (*Ulva*) 1626
coccinea Harv. (Vanwoorstia) 754
coccineo-purpurea Kuetz. (*Bangia*) 10
coccineum Grev. (*Asperocaulon*) 1228
coccineum DC. (*Ceramium*) 1228
coccineum Zanard. (*Ceramium*) 1448
coccineum Crouan (*Hapalidium*) 1765, 1769
coccineum Kuetz. (*Nemalion*) 1626
coccineum (Huds.) Lyngb. (Plocamium) 590
var. *australe J. Ag.* 591
var. *flexuosum Harv.* 589
var. *latiusculum Kuetz.* 593
var. uncinatum J. Ag. 591
coccineum H. et H. (*Plocamium*) 591
coccineum Kuetz. (*Trichothamnion*) 1228
coccineus Kuetz. (Chondrus) 183
coccineus Huds. (*Fucus*) 590
var. *pusillus Wahlbg.* 334
coccocarpa Mont. (*Phyllophora*) 238, 527
Coccotylus Kuetz. 230
codicola Grun. (*Callithamnion*) 1269
codicola J. Ag. (Ceramium) 1462
codicola Kuetz. (*Polysiphonia*) 889
codicola Zanard. (Polysiphonia) 959
Codii Crouan (*Callithamnion*) 69, 1342
Codii Rich. (Ceramothamnion) 1354
codioides J. Ag. (Thamnoclonium) 1615
Codiophyllum Gray 1599
Cœloclonium J. Ag. 823
Cœlodictyon Kuetz. 1242
cœrulescens Bory (*Batrachosperma*) 58, 60
cœrulescens (Bory) Sirod. (Batrachospermum) 60
cœrulescens Mont. (Chantransia) 1866
cœrulescens Mont. (*Chantransia*) 74
cœrulescens (Crouan) Falk. (Chondria) 843
cœrulescens J. Ag. (*Chondriopsis*) 843
cœrulescens Harv. (Enteromorpha) 31
cœrulescens Kuetz. (Gelidium) 159
cœrulescens Crouan (*Laurencia*) 843
cœrulescens Kuetz. (*Mychodea*) 431
cœrulea Balbis (*Conferva*) 29
cœruleus (Balb.) Mont. (Compsopogon) 29
Colacodasya Schmitz 1239
Colacolepis Schmitz 259
Colaconema Batters 1859
Colaconema Batters 1170, 1313
Colaconema Schmitz 1170
Colacopsis DT. 1170
Coleæ J. Ag. (*Amylophora*) 408
Colensoi Harv. (Callithamnion) 1323
Colensoi H. et H. (*Epineuron*) 1108
Colensoi (H. et H.) Falk. (Metamorphe) 1045

Colensoi H. et H. (*Polysiphonia*) 1045
Colensoi H. et H. (*Polyzonia*) 1028
Colensoi Harv. (*Prionitis*) 384
Colensoi (Harv.) J. Ag. (Thysanocladia) 384
Colensoi (H. et H.) J. Ag. (Vidalia) 1108
coliformis Harv. (*Gloiopeltis*) 1534
coliformis J. Ag. (Nemastoma) 1661
collabens H. et H. (Dasya) 1208
collabens Kuetz. (*Eupogonium*) 1208
collabens J. Ag. (Galaxaura) 114
collabens Ag. (*Hutchinsia*) 1063
collabens Kuetz. (*Polysiphonia*) 1063
collabens (Ag.) Falk. (Strebloclada) 1063
colliculosum Fosl. (Lithothamnion) 1732
Collinsia J. Ag. 1584
columbina Mont. (*Porphyra*) 22
columbina (Mont.) DT. (Wildemania) 22
comatula Kuetz. (*Polysiphonia*) 951
comatum J. Ag. (*Lophothamnion*) 1309
comatum (J. Ag.) (Pleonosporium?) 1309
Commersonii Lamour. (*Fucus*) 1868
Commersonii (Lam.?) Mont. (Polycladia) 1868
commutata Endl. (*Polysiphonia*) 956
commutata Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
comoides Harv. (Polysiphonia) 932
comosa Grun. (Griffithsia?) 1287
comosa (Harv.) Schm. (Holotrichia) 1145
comosa Ag. (*Hutchinsia*) 876
comosa Bonn. (*Lamourouxia*) 876
comosa Decne (Leveillea) 1035
comosa Kuetz. (*Lophura*) 857
comosa (H. et H.) Falk. (Lophurella) 857
comosa Harv. (Nemastoma?) 1664
comosa Kuetz. (*Polysiphonia*) 951
comosa H. et H. (*Rhodomela*) 857
comosa Harv. (Warrenia) 1368
comosa Harv. (*Wrangelia*) 1368
comosum Harv. (*Alsidium?*) 1145
comosum J. Ag. (*Alsidium*) 816
comosum Harv. (*Callithamnion*) 1368
comosum Kuetz. (*Callithamnion*) 1299
comosum Menegh. (*Nemalion*) 81, 1645
comosum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1368
comosum Kuetz. (*Stictophyllum*) 344
comosus Kuetz. (Gymnogongrus?) 253
compacta Zanard. (Bangia) 11
compacta Zanard. (*Bangia*) 11
compacta Crouan (Corallina) 1846
compactum Schousb. (*Callithamnion*) 1264
compactum (Kjellm.) Fosl. (Clathromorphum) 1726
f. testacea Fosl. 1727
compactum Kjellm. (*Lithothamnion*) 1726
compactus Hauck (*Halurus*) 1291
complanata Kuetz. (*Amphiroa*) 1813
complanata Mart. (*Corradoria*) 952
complanata Rupr. (*Delesseria*) 713
complanata Harv (Endocladia) 177
complanata Ag. (*Hutchinsia*) 952
complanata Suhr (*Laurencia*) 806
complanata Ag. (*Liagora*) 92
complanata Crouan (*Odonthalia*) 993
complanata J. Ag. (*Polysiphonia*) 993
complanata Spr. (*Polysiphonia*) 952
complanata Zanard. (*Polysiphonia*) 949
complanata (Clem.) Falk. (Pterosiphonia) 992
complanata Ag. (*Rytiphlœa*) 993
complanata Harv. (*Rytiphlœa?*) 992
var. *pusilla Harv.* 990
complanata J. Ag. (Spyridia) 1430
var. *continua J. Ag.* 1431
var. *plumosa J. Ag.* 1431
complanatus Clem. (*Fucus*) 993
complanatus Schousb. (*Fucus*) 1559
complanatus Harv. (Phacelocarpus) 390
complicatus Kuetz. (*Chondrus*) 250
compositum Kuetz. (Gelidium) 159
compositum Kuetz. (*Gelidium*) 408
compressa Harv. (Champia) 561
compressa (Ktz.) Ard. (Chylocladia) 580
compressa Trevis. (*Corinaldia*) 561
compressa J. Ag. (Farlowia) 1633
compressa Kuetz. (*Gigartina*) 198
compressa Hook. (*Gigartina*) 438
compressa (Ag.) Grev. (Gracilaria) 438
compressa Lamour. (Jania) 1856
compressa M' Calla (*Melobesia*) 1741
compressa Harv. (Mychodea) 265
compressa Endl. (*Plocaria*) 438
compressa J. Ag. (Rhabdonia) 364
compressa J. Ag. (Rytiphlœa) 1097
compressum Rud. (*Asperocaulon*) 1334
compressum (Rud.) (Callithamnion?) 1334
compressum Rupr. (Halosaccion) 608
compressum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1334
compressus Harv. (Caulacanthus) 143
compressus Kuetz. (*Chondrosiphon*) 580
compressus Ag. (*Sphærococcus*) 438
compressus Hohen. (*Sphærococcus*) 442
Compsopogon Mont. 28
Compsothamnion Naeg. 1354
concatenata Kuetz. (*Grateloupia*) 1564

concatenatum Lamour. (*Gelidium*) 152
concatenatum Kuetz. (*Hypoglossum*) 695
concava S. et G. (Chantransia) 1859
conchatum S. et F. (Lithothamnion) 1753
conchicola Picc. et Gr. (Peyssonnelia) 1700
Conchocelis Batt. 32
concinna J, Ag. (Ahnfeltia) 256
concinna J. Ag. (*Dicurella*) 418
concinna Mont. (*Gigartina*) 249
concinna (H. et H.) Falk. (Heterosiphonia) 1230
concinna Mont. (Laurencia) 806
concinna (R. Br.?) J. Ag. (Melanthalia) 421
concinna Mont. (*Plocaria*) 256
concinna H. et H. (*Rhodomela*) 1230
concinnum Aresch. (Plocamium) 594
concinnus Kuetz. (*Chondrus*) 250
concinnus R. Br. (*Fucus*) 418, 421
concinnus Ag. (*Sphærococcus*) 418
var. *immersus Ag.* 256
concinnus (R. Br.) (Trematocarpus) 418
concrescens J. Ag. (*Chrysymenia*) 535
concrescens (J. Ag.) (Halichrysis?) 535
concrescens Zanard. (*Hypnea?*) 486
condensata Reinsch (Delesseria) 710
condensata Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
condensatum Kuetz. (*Callithamnion*) 1417
condensatum Kuetz. (*Plocamium*) 592
conferta Harv. (*Areschougia*) 404, 405, 408
conferta Harv. (*Cladhymenia*) 757
var. *foliifera Harv.* 852
conferta (Sch.) J. Ag. (Cordylecladia) 507
conferta Anders. (*Cordylecladia*) 509
conferta Ag. (*Delesseria*) 757
conferta Harv. (*Dictymenia*) 757
conferta Schousb. (*Gigartina*) 229, 507
conferta Kuetz. (Grateloupia) 1572
conferta Kuetz. (*Hypnea*) 507
conferta (R. Br.) J. Ag. (Leptophyllis) 757
conferta Mont. (*Plocaria*) 507
conferta var. Cliftoni J. Ag. (*Stenocladia*) 404
conferta var. Harveyi J. Ag. (*Stenocladia*) 405
confertum Schousb. (*Ceramium*) 1350
confertum Menegh. (*Chondrothamnion*) 573
confertum Harv. (*Epineuron*) 988
confertus Schousb. (*Chondrus*) 507
confertus R. Br. (*Fucus*) 757
confervaceum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 672
confervaceum (Men.) Zan. (Arachnophyllum) 671
confervaceum Kuetz. (*Hypoglossum*) 695
confervaceum Menegh. (*Nitophyllum*) 671, 865
confervoides Zanard. (Bangia?) 12
confervoides L. (*Fucus*) 431
var. *ramosissimus Bertol.* (*Fucus*) 433
confervoides Lamour. (*Gigartina*) 431
confervoides (L.) Grev. (Gracilaria) 431
confervoides Harv. (*Gracilaria*) 441
confervoides Suhr (Griffithsia) 1282
confervoides Batt. (*Hapalidium*) 1759
confervoides Crouan (*Hapalidium*) 1769
confervoides J. Ag. (*Hypnea*) 431
confervoides Mont. (*Plocaria*) 431
confervoides Ag. (*Sphærococcus*) 431
var. *uniformis Ag.* 438
var. *verrucosus Ag.* 433
confervoides Zanard. (*Spyridia*) 1428
confervicola Kuetz. (*Gelidium*) 402
confervicola Kuetz. (*Hapalidium*) 1766
confervicola (Ktz.) Fosl. (Melobesia) 1766
confervicola Kuetz. (*Phyllactidium*) 1766
confervicola Cham. (*Sphærococcus*) 402
confinis Crouan (*Melobesia*) 1773
confluens (Reinsch) (Euptilota?) 1373
confluens Kuetz. (*Hormoceras*) 1470
confluens Reinsch (*Ptilota*) 1373
confluens Kuetz. (*Spongites*) 1786
confusa Yendo (Corallina) 1851
confusum Hass. (*Batrachospermum*) 55
confusum Rab. (*Batrachospermum*) 57
confusum J. Ag. (Callithamnion?) 1338
congesta (Turn.?) J. Ag. (Areschougia) 376
congesta Zanard. (Gigartina) 213
congestum Bonn. (*Ceramium*) 1319
congestum Fosl. (*Goniolithon*) 1789
congestum Fosl. (Lithophyllum) 1789
congestus (*B. Br.*) *Grev.* (*Chondrus*) 184
congestus Turn. (*Fucus*) 376
congestus Ag. (*Sphærococcus*) 398
congregatum Fosl. (*Lithothamnion*) 1743
connivens Zanard. (*Ceramium*) 1465
consanguineum Harv. (Callithamnion) 1333
conspersa Harv. (*Calliblepharis*) 504
conspersa (Harv.) J. Ag. (Hymenocladia) 504
conspicuum Harv. (*Callithamnion*) 1420
conspicuum Sond. (*Spongoclonium*) 1420
Constantinea Post. et Rupr. 1637
constricta Kuetz. (Corallina) 1852
constricta Kuetz. (*Jania*) 1852
constrictum Hering (*Callithamnion*) 1514
constrictum Suhr (*Gastridium*) 568
constrictum Kuetz. (*Gelidium*) 1595

constrictum (Her.) (Rhodochorton?) 1514
constrictus Turn. (*Fucus*) 1595
constrictus (Turn.) J. Ag. (Polyopes) 1595
constrictus Ag. (*Sphærococcus*) 1595
Contarinia Zanard. 1679
contorta Rupr. (*Dumontia*) 1622
contorta Bory (Gigartina) 198
contorta DC. (*Ulva*) 1622
contortus Gmel. (*Fucus*) 1622
contracta Kuetz. (Amphiroa) 1820
Corallinæ (Mart.) Falk. (Herpochondria) 852
Corallinæ Heydr. (*Lithophyllum*) 1768
Corallinæ Solms (Melobesia) 1768
Corallinæ Okam. (*Microcladia*) 1502
Corallinæ Martens (*Rhizophyllis*) 852
corallinoides L. (*Conferva*) 1279
corallinum Ag. (Alsidium) 860
corallinum auct. (*Alsidium*) 861
corallinum Lyngb. (*Callithamnion*) 1279
corallinum Delle Ch. (*Ceramium*) 861
β *major Desm.* 1295
corallinum Kuetz. (Gelidium) 159
corallinum Suhr (*Gastridium*) 553
corallinus Fl. Dan. (*Fucus*) 314
corallinus Bory (*Sphærococcus*) 516
corallioides Crn. (Lithothamnion) 1744
f. *australis Fosl.* 1745
f. crassa Heydr. 1745
f. minuta Fosl. 1745
f. *norvegica Fosl.* 1742
f. *saxatilis Fosl.* 1742
f. subvalida Fosl. 1745
corallioides Suhr (*Polysiphonia*) 1072
corallioides Crn. (*Spongites*) 1744
coralloidea (J. Ag.) Ktz. (Euptilota) 1371
coralloidea J. Ag. (*Ptilota*) 1371
coralloides Hauck (*Lithothamnion*) 1744
Corallopsis Grev. 457
Corallopsis Mont. (*Sphærococcus*) 445, 461
corallorhiza J. Ag. (Chondria) 844
corallorhiza J. Ag. (*Chondriopsis*) 844
Corallorhiza Turn. (*Fucus*) 602
Corallorhiza (Turn.) Harv. (Plocamium) 602
Corallorhiza auct. (*Plocamium*) 601
Corallorhiza Ag. (*Thamnophora*) 602
corallicola Zanard. (Gracilaria) 449
corallicola Grun. (Polysiphonia) 878
corallicola Ardiss. (Rhodymenia) 515
Corallina Lamour. 1834
Corallina Kjellm. (*Antithamnion*) 1402
Corallina Rupr. (*Callithamnion*) 1402
corallina Lightf. (*Conferva*) 1279
corallina Lour. (*Conferva*) 1459
corallina Spr. (*Conferva*) 1503
corallina (Lightf.) Ag. (Griffithsia) 1279
var. *globifera Harv.* 1280
var. *tasmanica Ktz.* 1278
var. *tenuior Ag.* 1295
var. *tenuior De Not.* 1272
β *Bonn.* 1295
corallina Bory (*Lemanea*) 41
corallina (Bory) Grev. (Rhodymenia) 516
corallina Harv. (*Rhodymenia*) 517
Corallina Nardo (*Titanephlium*) 1834
Corbula Sirod. (Batrachospermum) 54
cordata (Turn.) J Ag. (Iridæa) 186
var. β *H. et H.* 187
cordata auct. nonn. (*Iridæa*) 185
cordata elongata Suhr (*Iridæa*) 185
cordata J. Ag. (*Platymenia*) 1648
cordata Menegh. (*Porphyra*) 14, 18
var. *orbicularis Grun.* 15
cordata J. Ag. (*Schizymenia*) 1648
cordatus Turn. (*Fucus*) 186
Cordylecladia J. Ag. 506
coriacea Schmitz (Cryptonemia) 1610
coriacea (H. et H.) J. Ag. (Curdiea) 424
coriacea Harv. (*Gracilaria*) 424
coriacea Kuetz. (Grateloupia) 1572
coriacea L. (*Millepora*) 1784
coriacea Zanard. (*Porphyra*) 17
coriacea H. et H. (*Rhodymenia?*) 424
coriacea (Sond.) Harv. (Thysanocladia) 381
coriacea Harv. (*Thysanocladia*) 381
coriaceus Kuetz. (*Chondrus*) 183, 247
coriaceus Kuetz. (*Rhyncococcus*) 381
coriaceus Kuetz. (*Sphærococcus*) 424
coriaceus Sond. (*Sphærococcus*) 381
coriifolia Harv. (Chauvinia) 696
coriifolia Harv. (*Delesseria*) 696
Corinaldia Trevis. 556
Corinaldii (Men.) Kuetz. (Compsopogon) 30
Corinaldii Ktz. (*Halarachnion*) 1548
Corinaldii Menegh. (Halymenia) 1548
Corinaldii Menegh. (*Halymenia*) 1561
Corinaldii Menegh. (*Hutchinsia*) 998
Corinaldii Menegh. (*Lemanea*) 30, 45
Cornea Stackh. 144
cornea (Kuetz.) Schm. (Cyrtymenia) 1583
cornea J. Ag. (Gracilaria) 444
cornea Kuetz. (Iridæa) 196
cornea Kuetz. (*Iridæa*) 1583
cornea v. filicina Sch. (*Teloedema*) 150

corneum var. pristoides J. Ag. (*Gelidium*) 150
var. *cæspitosum J. Ag.* 147
var. *capillaceum Grev.* 150
var. *clavatum Grev.* 147
var. *crinale auct.* 146
var. *hypnoides Kuetz.* 150
var. *Hyxtrix J. Ag.* 150
var. *Linnæi Kuetz.* 150
var. *pinnatum Grev.* 162
var. *plumula Kuetz.* 150
var. *spinulosum Kuetz.* 155
corneus v. sericeus Clem. (*Fucus*) 155
corneus v. spinæformis Turn. (*Fucus*) 149
corneus v. crinalis Ag. (*Sphærococcus*) 146
var. *pristoides Ag.* 150
var. *spinulosus Ag.* 155
var. *plur. Ag.* 147
corniculata L. (Corallina) 1837
corniculata (R. Br.) J. Ag. (Gracilaria) 451
corniculata Lamour. (*Jania*) 1837
corniculatum Mont. (Ceramium) 1467
corniculatum Ktz. (*Chondroclonium*) 207, 451
corniculatum Grev. (*Gelidium*) 452
corniculatum Ktz. (*Gongroceras*) 1467
corniculatus R. Br. (*Fucus*) 451
corniculatus Ag. (*Sphærococcus*) 451
corniculifructum Crouan (Callithamnion) 1341
corniger Schousb. (*Fucus*) 1291, 1292
cornigera Mont. (*Bostrychia*) 1158
Cornu-Cervi (*Reinsch*) *Hauck* (*Goniotrichum*) 26
Cornucopiæ P. et R. (*Iridæa*) 187
Cornu-Damæ Ktz. (*Haloplegma*) 1366
cornuta H. et H. (Dumontia) 1622
cornuta Lamour. (*Gigartina*) 478
cornuta (Lamour.) J. Ag. (Hypnea) 478
cornuta Grev. (*Thamnophora*) 599
cornutum Kuetz. (*Chondroclonium*) 478
cornutum Kuetz. (*Halarachnion*) 1623, 1656
cornutum (Turn.) Harv. (Plocamium) 598
cornutus Turn. (*Fucus*) 598
cornutus Ag. (*Sphærococcus*) 599
cornutus Kuetz. (*Thamnocarpus*) 598
coronata P. et R. (Dumontia) 121
coronata P. et R. (*Dumontia*) 1623
coronata J. Ag. (Fauchea) 494
coronata Rosan. (Melobesia) 1768
f. zonata Fosl. 1768
coronopifolia J. Ag. (Gracilaria) 434
coronopifolium Lamour. (*Gelidium*) 396
coronopifolius G. et W. (*Fucus*) 396
coronopifolius Kuetz. (*Rhyncococcus*) 396
coronopifolius (G. et W.) Ag. (Sphærococcus) 395
var. *pennata J. Ag.* 396
Coronopus J. Ag. (Laurencia) 796
Corradoria Martius 866
corticata J. Ag. (Gracilaria) 448
corticata J. Ag. (*Rhodomenia*) 448
corticatus Kuetz. (*Sphærococcus*) 448
corticiforme (Kuetz.) Fosl. (Lithothamnion) 1759
corticiformis Kuetz. (*Melobesia*) 1759
coruscans De Not. (*Bangia*) 8
corymbifera Rupr. (*Atomaria*) 1136
corymbifera Thur. (Chantransia) 69
corymbifera E. B. (*Conferva*) 1865
corymbifera J. Ag. (Dasya) 1199
corymbifera Kuetz. (*Gigartina*) 223
corymbifera Ag. (*Hutchinsia*) 937
corymbifera Kuetz. (*Laarencia*) 793, 797
corymbifera (Gm.) J. Ag. (Odonthalia) 1136
corymbifera Grev. (*Odonthalia*) 1141
corymbifera (Ag.) Harv. (Polysiphonia) 937
corymbifera Ag. (*Rhodomela*) 1141
corymbiferum A. et Str. (*Callithamnion*) 1331
corymbiferum Kuetz. (*Eupogonium?*) 1199
corymbiferus Gmel. (*Fucus*) 1136
corymbiferus Kuetz. (*Mastocarpus*) 219
corymbosa Decne (*Amphiroa*) 1827
corymbosa Sm. (*Conferva*) 1329
corymbosa Lamarck (*Corallina*) 1827
corymbosa J. Ag. (*Delesseria*) 712
corymbosa J. Ag (Gracilaria) 444
corymbosa Kuetz. (*Hutchinsia*) 956
corymbosa J. Ag. (Laurencia) 783
corymbosa J. Ag. (Liagora) 93
corymbosa J. Ag. (Naccaria) 1862
corymbosa J. Ag. (Polysiphonia) 881
corymbosa Kuetz. (*Rytiphlœa*) 992
corymbosa J. Ag. (Sarcomenia) 737
corymbosa J. Ag. (Stenocladia) 405
corymbosum (Sm.) Lyngb. (Callithamnion) 1329
var. australis Asken. 1330
corymbosum Decne (*Callithamnion*) 1345
corymbosum J. Ag. (Ceramium) 1449
corymbosum Ag. (*Ceramium*) 1329
corymbosum (Lamk.) (Cheilosporum) 1826
corymbosum Suhr (*Gastridium*) 569
corymbosum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1329
corymbosum Naeg. (*Pœcilothamnion*) 1329
corymbosum J. Ag. (Pteridium) 712

corymbosus Kuetz. (*Acrocarpus*) 146
corymbosus J. Ag. (Gymnogongrus) 247
Coryneclada J. Ag. 809
corynephora Harv. (*Chondria*) 810
corynephora J. Ag. (Chylocladia) 577
Corynomorpha J. Ag. 1584
Corynospora J. Ag. 1298
Corynospora Thur., Crn. 1303
corynosporoides Crouan (Callithamnion) 1341
Cosentinii Kuetz. (*Grateloupia*) 1560
costata J. Ag. (*Thamnophora*) 597
costata Harv (Thysanocladia) 380
costatum (J. Ag.) H. et H. (Plocamium) 597
costatus Harv. (*Acropeltis*) 757
Coulteri Harv. (Gelidium) 155
Coulteri Harv. (Microcladia) 1501
Coulteri Harv. (Rhabdonia) 362
craspedium Fosl. (Lithophyllum) 1781
f. abbreviata Fosl. 1781
f. *compressa Fosl.* 1781
f. subtilis Fosl. 1781
Craspedocarpus Schmitz 336
crassa Kuetz. (*Ballia*) 1393
crassa J. Ag. (*Dasya*) 1230
crassa J. Ag. (Farlowia) 1632
crassa Harv. (Gracilaria) 439
crassa Kuetz. (*Griffithsia*) 1295
crassa Lamour. (*Jania*) 1855
crassa Dick. (Liagora) 98
crassa Lloyd (*Melobesia*) 1793
crassa Zanard. (Rhodymenia) 522
crassa Ag. (*Sphacelaria*) 1393
crassa Kuetz. (*Spongites*) 1779
crassa Kuetz. (*Spyridia*) 1427
crassa H. et H. (Wrangelia) 131
crassicaulis Harv. (Chondria) 849
crassicaulis Harv. (*Chondria*) 548
crassicaulis Harv. (*Rhodomela*) 1134
crassifolia Rupr. (Delesseria) 706
crassifolium P. et R. (*Gelidium*) 1592
crassifolius (*Ag.*) *Ktz.* (*Chondrus*) 183
crassifolius Kuetz. (*Chondrus??*) 213
crassifolius Ag. (*Sphærococcus*) 213
crassifrons Crouan (Laurencia) 808
crassinervia H. et H. (*Delesseria*) 703, 706
crassinervia Mont. (*Delesseria*) 700
crassinervium Kuetz. (*Hypoglossum*) 701
crassior Schmitz (Sterrocolax) 261
crassipes Harv. (*Dasya*) 1235
crassipes (Harv.) Falk. (Heterosiphonia) 1235
crassissima Yendo (Amphiroa) 1818
crassiuscula Ag. (Griffithsia) 1283
crassiuscula Kuetz. (*Mastophora*) 1752
crassiuscula Kuetz. (*Melobesia*) 1752
crassiuscula Harv. (Polysiphonia) 885
crassiuscula Kuetz. (*Spyridia*) 1427
crassula Heydr. (*Bostrychia*) 964
crassum Zanard. (Eucheuma) 375
crassum Rosan. (*Lithophyllum*) 1793
crassum Phil. (*Lithothamnion*) 1778
crassum Heydr. (Sporolithon) 1763
crassum Kuetz. (*Trichothamnion*) 1230
crateriformis J. Ag. (Sarcocladia?) 426
crenata J. Ag. (*Delesseria*) 699
crenata Rupr. (*Delesseria*) 705
crenata J. Ag. (Phytimophora) 699
crenata J. Ag. (Pollexfenia) 980
crenatus Gmel. (*Fucus*) 705
crenulata J. Ag. (*Cryptonemia*) 1599
crenulata J. Ag. (*Phyllophora*) 1599
crenulatus (J. Ag.) (Acrodiscus?) 1599
crenulatus Turn. (*Fucus*) 248
crenulatus (Turn.) J. Ag. (Gymnogongrus) 248
crenulatus Kuetz. (*Oncotylus*) 248
crenulatus Ag. (*Sphærococcus*) 248
cretacea (P. et R.) Endl. (Amphiroa) 1811
f. rosariformis Yendo 1811
cretacea P. et R. (*Corallina*) 1811
cribrosa Harv. (Callymenia) 295
crinale (Turn.) Lam. (Gelidium) 146
var. perpusillum Picc. et Grun. 146
crinale nudiusculum Ardiss. (*Gelidium*) 146
crinale spathulatum Ardiss. (*Gelidium*) 146
crinalis Kuetz. (*Acrocarpus*) 146
crinalis Turn. (*Fucus*) 146
crinatus Gmel. (*Fucus*) 385
crinita Kuetz. (*Griffithsia*) 1273
crinita J. Ag. (*Prionitis?*) 385
crinitum Kuetz. (*Gelidium*) 385
crinitus Gmel. (*Fucus*) 385
crinitus Ag. (*Sphærococcus*) 385
crinitus (Gmel.) Rupr. (Tichocarpus) 385
crispa Lyngb. (Bangia) 8
crispa Suhr (*Dasya*) 1226
crispa Zanard. (*Delesseria*) 695
crispa Harv. (Hennedya) 172
crispa (Suhr) Falk. (Heterosiphonia) 1226
crispa (Ag.) J. Ag. (Rissoëlla) 328
crispata Okam. (Callophyllis) 286
crispata Lamour. (*Corallina*) 1848
crispata Kuetz. (*Cryptopleura*) 670

crispata Kuetz. (*Hymenema*) 670
crispata Bory (*Iridæa*) 188
crispata Zanard. (*Melanoseris*) 980
crispata (Harv.) J. Ag. (Platyclinia) 670
crispata (Zan.) Falk. (Pollexfenia) 980
crispata Kjellm. (Porphyra) 16
crispatula Harv. (*Delesseria*) 688
crispatulum (Harv.) J. Ag. (Hypoglossum) 688
crispatum (Hauck) Fosl. (Archæolithothamnion) 1722
crispatum Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1749
crispatum Hauck (*Lithothamnion*) 1723
crispatum H. et H. (*Nitophyllum*) 670
crispatus Fl. Dan. (*Fucus*) 180
crispatus Muell. (*Fucus*) 232, 237
crispatus Stackh. (*Fucus*) 278
crispellum Ag. (*Callithamnion*) 1222, 1343
crispulum Harv. (*Callithamnion*) 1363
crispulum Mont. (*Centroceras*) 1492
crispulum (Harv.) (Spongoclonium?) 1363
crispum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 629
crispum Ducl. (*Ceramium*) 1400
crispum Kuetz. (*Eupogonium*) 1226
crispum Kuetz. (*Hypoglossum*) 695
crispum (Kuetz.) J. Ag. (Nitophyllum) 629
crispus (L.) Stackh. (Chondrus) 180
var. lonchophorus Mont. 181
var. *pumilus Lyngb.* 342
var. *Kuetz.* 251
crispus Mont. (*Chondrus*) 1559
crispus Huds (*Fucus*) 233
crispus L. (*Fucus*) 180
var. *patens Turn.* 251
crispus Ag. (*Sphærococcus*) 180
var. *dubius Ag.* 246
var. *patens Ag.* 251
crispus Mont. (*Sphærococcus*) 180
cristata Schousb. (*Areolaria*) 650
cristata Kuetz. (*Callophyllis*) 334
cristata (L.) J. Ag. (Euthora) 334
f. pinnata Kjellm. 334
cristata Endl. (*Jania*) 1837
cristata Falk. (Lophosiphonia) 1069
cristata Ardiss. (*Melobesia*) 1793
cristata Schousb. (*Moestingia*) 950
cristata Rupr. (*Nereidea*) 334
cristata Harv. (*Polysiphonia*) 993
cristata Duby (*Rhodomela*) 993
cristata Grev. (*Rhodymenia*) 334
cristata Kuetz. (*Spongites*) 1793
cristatum Menegh. (*Ceramium*) 1474
cristatum Kuetz. (*Echinoceras*) 1474
cristatum Menegh. (*Lithophyllum*) 1793
cristatum Lamour. (*Plocamium*) 993
cristatus Kuetz. (*Chondrococcus*) 334
cristatus L. (*Fucus*) 334
var. *articulatus Turn.* 993
cristatus Ag. (*Sphærococcus*) 334
var. *angustatus Ag.* 1500
crocea (Horn.) Kuetz. (Gigartina) 228
croceus Hornem. (*Fucus*) 228
Crossocarpus Rupr. 288
Crouania J. Ag. 1416
Crouaniana J. Ag. (Dasya) 1190
Crouanianum Sirod. (Batrachospermum) 56
Crouanianum J. Ag. (*Ceramium*) 1464
Crouanii Naeg. (*Bisporium*) 1417
Crouanii Kuetz. (*Callithamnion*) 1263
Crouanii J. Ag. (Hæmatophlœa) 1708
Crouanii Crn. (*Hæmatophlœa*) 1707
Crouanii J. Ag. (*Hildenbrandtia*) 1708
Crouanii Fosl. (Lithophyllum) 1788
crouanioides Sond. (*Dasya*) 1216, 1389
Crozieri (H. et H.) J. Ag. (Platyclinia) 670
Crozieri Kuetz (*Cryptopleura*) 670
Crozieri H. et H. (*Nitophyllum*) 670
crucialis Dufour (*Cruoriopsis*) 1689
cruciata Dufour (Cruoriopsis) 1689
cruciata Zanard. (*Cruoria*) 1689
cruciata Harv. (Laurencia) 790
cruciatum (Ag.) Naeg. (Antithamnion) 1408
f. *fragilissima Hauck* 1408
cruciatum Ag. (*Callithamnion*) 1408
var. *pumilum Harv.* 1408
β *radicans J. Ag.* 1409
cruciatum Harv. (*Callithamnion*) 1410
cruciferum Harv. (Plocamium) 598
cruenta Hansg. (*Aphanocapsa*) 1868
var. *Wittrockii Hansg.* 1868
cruenta Harv. (Hemineura) 721
cruenta Ag. (*Palmella*) 1868
cruenta J. Ag. (Petrocelis) 1684
cruentum (Ag.) Naeg. (Porphyridium) 1868
Cruoria Fries 1685
Cruoria Harv., Kuetz. 1683
cruoriæformis Crn. (*Contarinia*) 1680, 1688
Cruoriella Crouan 1690
Cruoriopsis Dufour 1689
crustacea Schousb. (*Hutchinsia*) 1121
crustacea Crouan (*Peyssonnelia*) 1700
crustaceum Batt. (*Lithothamnion*) 1725
crustata Schousb. (*Chætophora*) 1686

crustatum Schousb. (*Callithamnion*) 1507
cryptacanthum Ktz. (*Centroceras*) 1491
cryptocarpa (Holm.) Schm. (Dasyphila) 1387
cryptocarpa Holm. (*Ptilota*) 1387
cryptoclada Falk. (Pachychæta) 1006
Cryptonemia J. Ag. 1607
cryptoneuron Mont. (*Aglaophyllum*) 666
cryptoneuron (Mont.) (Nitophyllum) 666
Cryptopleura Kuetz. 623
cryptopterum Kuetz. (*Callithamnion*) 1321
Cryptosiphonia J. Ag. 1623
Ctenodus Kuetz. 389
Ctenosiphonia Falkenb. 1121
cubensis Mont. (Jania) 1857
cucullata J. Ag. (*Placophora?*) 979
cultrata Harv. (*Amphiroa*) 1831
cultratum (Harv.) Aresch. (Cheilosporum) 1831
Cumingii Mont. (Amphiroa) 1821
Cumingii Rupr. (*Amphiroa*) 1814
cuneata (Harv.) J. Ag. (Epymenia?) 526
cuneata Aresch. (Gracilaria) 451
cuneata Menegh. (*Grateloupia*) 1560
cuneata J. Ag. (*Nemastoma?*) 1560
cuneata Harv. (*Rhodymenia*) 526
cuneifolia (Mont.) Falk. (Euzoniella) 1031
cuneifolia J. Ag. (Grateloupia) 1567
cuneifolia H. et H. (Phyllophora) 257
cuneifolia Mont. (*Polyzonia*) 1031
Cunninghamii Harv. (*Plocamium*) 597
Cunninghamii Grev. (*Thamnophora*) 597
cupressina Harv. (*Bindera*) 1434
cupressina Lamarck (*Corallina*) 1844
cupressina Harv. (*Sphacelaria*) 964
cupressina (Harv.) Kuetz. (Spyridia) 1434
Curdiea Harv. 423
Curdieana Harv. (Chondria) 844
Curdieana J. Ag. (*Chondriopsis*) 844
Curdieana Kuetz. (*Cryptopleura*) 657
Curdieana Harv. (*Dasya*) 1236
Curdieana (Harv.) Falk. (Heterosiphonia) 1236
Curdieana Harv. (*Lenormandia*) 1116
Curdieanum Harv. (Nitophyllum) 658
curta Mont. (Polysiphonia) 959
Curtissiæ J. Ag. (Cyclospora) 1247
Curtissiæ J. Ag. (Gracilaria) 447
Curtissiana J. Ag. (Chrysymenia) 539
curvata Kuetz. (*Iridæa*) 196, 1649
cuspidata (E. et S.) Lamour. (Amphiroa) 1808
cuspidata (J. Ag.) (Bryocladia?) 968
cuspidata E. et S. (*Corallina*) 1808
cuspidata J. Ag. (*Polysiphonia*) 968
cuspidata Kuetz. (*Spyridia*) 1428
cuspidifera Sond. (Dasya) 1212
Cutleriæ (Bind.) Kuetz. (Grateloupia) 1569
Cutleriæ Bind. (*Iridæa*) 1569
Cutleriæ Mont. (*Iridæa*) 196
Cuvieri Lamour. (Corallina) 1848
Cyanoderma Web. v. Bosse 31, 1867
cyanosperma Lamour. (*Laurencia*) 789
cyanospermus Del. (*Fucus*) 789
cyathifera Lamour. (Amphiroa) 1819
cyclocolpa Mont. (*Halymenia*) 1645
cyclocolpa Zanard. (*Nemastoma*) 1645
cyclocolpa (Mont.) Schm. (Platoma) 1645
Cyclospora J. Ag. 1247
cylindrica Soland. (*Corallina*) 112
cylindrica Lamarck (*Dichotomaria*) 112
cylindrica (Sol.) Lamour. (Galaxaura) 112
cylindrica Kuetz. (*Laurencia*) 796
cylindricum Kuetz. (Halosaccion) 608
cymiflora Kuetz. (*Griffithsia*) 1295
Cymodoceæ Fosl. (Melobesia) 1767
cymosa Kuetz. (Laurencia) 807
cymosa major Kuetz. (*Laurencia*) 793
cymosa Kuetz. (*Lophura*) 1129
cymosa Kuetz. (*Polysiphonia*) 951
cymosum Harv. (*Callithamnion*) 1266
cymosum (Harv.) (Spermothamnion) 1266
Cypellon Zanard. (*Chondrus*) 234
Cypellon Bert. (*Fucus*) 234
Cyrtymenia Schmitz 1582
cystoclonioides Sond. (*Hypnea*) 473
Cystoclonium Kuetz. 313
cystophora Mont. (*Dumontia*) 1541
cystophora Ardiss. (*Halymenia*) 1544
cystophora Mont. (*Halymenia*) 1541
cystophorum Ktz. (*Halarachnion*) 1541
Cystosiræ Heydr. (*Lithophyllum*) 1770
Cystosiræ Hauck (Melobesia) 1770
Cystoseirarum Ardiss. (*Callithamnion*) 68

dactyliophora P. et Gr. (Galaxaura) 112
dactyloides Sond. (*Gracilaria*) 500
dactyloides (Sond.) J. Ag. (Hymenocladia) 500
dactyloides Sond. (*Plocaria*) 500
dactyloides Kuetz. (*Sphærococcus*) 500
Dactylotus J. Ag. 849
Dactylymenia J. Ag. 1555
Daemelii (Sond.) J. Ag. (Amansia) 1088

Daemelii Sond. (Liagora) 98
Daemelii Sond. (*Vidalia*) 1088
Daldinii Rabenh. (*Lemanea*) 44
dalmatica (Kuetz.) (Calosiphonia?) 1644
dalmatica Kuetz. (*Chantransia*) 1866
dalmatica Menegh. (Dasya?) 1215
dalmatica Zanard. (Dudresnaya) 1627. 1644
dalmatica Kuetz. (*Griffithsia*) 1272
dalmatica Ardiss. (*Lygistes*) 1627, 1644
dalmatica Kuetz. (*Polysiphonia*) 1215
dalmaticum Menegh. (*Ceramium*) 1453
dalmaticum Kuetz. (*Nemalion*) 1644
damæcornis J. Ag. (Gracilaria) 435
Darwinii Harv. (*Amphiroa*) 1829
Darwinii Harv. (*Arthrocardia*) 1829
Darwinii (Harv.) (Cheilosporum) 1829
Darwinii (Harv.) Fosl. (Lithophyllum) 1780
Darwinii Aresch. (*Lithothamnion*) 1780
Darwinii Harv. (*Melobesia*) 1781
Dasya Ag. 1183
dasyæformis Zanard. (*Polysiphonia*) 1009
dasyclada Kuetz. (*Lomentaria*) 568
dasyclada Kuetz. (*Wrangelia*) 133
dasycladum J. Ag. (*Callithamnion*) 1337
dasycladum Ardiss. (*Gastroclonium*) 569
Dasyclonium J. Ag. 1027
Dasyella Falkenb. 1239
dasyoides J. Ag. (*Callithamnion*) 1310
dasyoides (J. Ag.) (Pleonosporium) 1310
dasyoides Zanard. (Polysiphonia) 954
dasyoides J. Ag. (Sarcomenia) 738
dasyoides Sond. (Spyridia) 1437
Dasyopsis Zanard. 1177
Dasyphila Sond. 1386
Dasyphlœa Lindl. 1628
Dasyphlœa Mont. 1628
Dasyphylla Stackh. 565
dasyphylla (Woodw.) Ag. (Chondria) 842
dasyphylla Harv. (*Chondria*) 847
var. *sedifolia Harv.* 846
dasyphylla J. Ag. (*Chondriopsis*) 842
var. *pyrifera J. Ag.* 844
var. *sedifolia J. Ag.* 845
dasyphylla Lamour. (*Gigartina*) 842
dasyphylla Ardiss. (*Laurencia*) 843
dasyphylla Grev. (*Laurencia*) 842
var. *squarrosa Harv.* 835
dasyphyllus Woodw. (*Fucus*) 842
Dasythamnion J. Ag. 1358
Dasythamnion Harv. 1357
dasytrichum Mont. (*Callithamnion*) 1362
dasytrichum Mont. (*Ceramium*) 1362
dasytrichum (Mont.) (Spongoclonium?) 1362
dasyurum Harv. (*Callithamnion*) 1363
dasyurum (Harv.) J. Ag. (Spongoclonium) 1363
Daveyæ Reinb. (Polysiphonia) 913
Daviesii Naeg. (*Acrochætium*) 1507
Daviesii J. Ag. (*Callithamnion*) 69
Daviesii Lyngb. (*Callithamnion*) 69
var. *secundatum Lyngb.* 68
Daviesii Welw. (*Callithamnion*) 1515
Daviesii (Dillw.) Thur. (Chantransia) 69
var. *Aresch.* 67
Daviesii Gobi (*Chantransia*) 68
Daviesii Dillw. (*Conferva*) 69
Daviesii Harv. (*Nemastoma*) 1558
Daviesii Farl. (*Trentepohlia*) 69
Davisii H. et H. (*Delesseria*) 726
Davisii H. et H. (*Polysiphonia*) 1220
Davisii (H. et H.) J. Ag. (Schizoneura) 726
Dawsonia Bory 623
debile Harv. (*Callithamnion*) 1364
debile (Harv.) (Spongoclonium?) 1364
debilis Kuetz. (*Amphiroa*) 1808
debilis Harv. (Chondria) 847
debilis J. Ag. (*Chondriopsis*) 847
debilis Forsk (*Fucus*) 446
Decaisneanum Sirod. (Batrachospermum) 51
Decaisnei J. Ag. (Galaxaura) 111
Decaisnei Kuetz. (*Mastophora*) 1777
decapitata P. et R. (*Dumontia*) 604
decapitatum P. et R. (*Halosaccion*) 604
decipiens J. Ag. (Apoglossum) 700
decipiens J. Ag. (*Callithamnion*) 1408
decipiens (Harv.) Schm. (Carpopeltis) 1605
decipiens (J. Ag.) Schm. (Codiophyllum) 1600
decipiens Schmz. (Colacolepis) 260
decipiens Harv. (*Cryptonemia?*) 1605
decipiens J. Ag. (*Delesseria*) 700
decipiens Mont. (*Gelidium*) 1590
decipiens H. et H. (Gigartina) 209
decipiens Bonn. (*Grammita*) 893
decipiens J. Ag. (Halymenia) 1544
decipiens H. et H. (Iridæa) 193
decipiens J. Ag. (*Isymenia*) 1544
decipiens Fosl. (Lithophyllum) 1788
decipiens Mont. (Polysiphonia) 927
decipiens De Not. (*Polysiphonia*) 870, 932
decipiens (Mont.) J. Ag. (Prionitis) 1590
decipiens Reinsch (*Rhodymenia*) 522

decipiens Schmz. (Sterrocolax) 260
decipiens J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1600
declinata Yendo (Amphiroa) 1818
decomposita Grat. (*Mertensia*) 1313
decompositum (Grat.) J. Ag. (Callithamnion) 1313
decumbens J. Ag. (Callophyllis) 287
decumbens Kuetz. (Laurencia) 808
decumbens Grun. (*Meristotheca*) 365
decumbens J. Ag. (Nitophyllum) 648
var. fucicola J. Ag. 649
decumbens Grun. (Rhabdonia?) 365
decurrens Harv. (*Ceramium*) 1470
decurrens Kuetz. (*Hormoceras*) 1470
decussata Mont. (Liagora) 90
decussata Endl. (*Melobesia*) 1784
decussata E. et S. (*Millepora*) 1753, 1784
decussata (Solms) Heydr. (Sphæranthera) 1763
decussato-dichotoma Yendo (Corallina) 1839
decussatum (E. et S.) Phil. (Lithophyllum) 1784
decussatum Solms (*Lithophyllum*) 1748
decussatum Fosl. (*Lithothamnion*) 1748
decutescens Heydr. (*Lithothamnion?*) 1800
deformans (Solms) Fosl. (Chætolithon) 1721
deformans Solms (*Melobesia*) 1721
deformatum Suhr (*Nitophyllum*) 638, 649
degener Esper (*Fucus*) 218
dehiscens Fosl. (*Lithothamnion*) 1734
f. *grandifrons Fosl.* 1735
f. *typica Fosl.* 1735
delapsum Fosl. (Lithothamnion) 1733
f. *conglutinata Fosl.* 1733
Delesseria Lamour. 704
Delesseriæ Reinsch (Choreocolax) 124
delesserioides J. Ag. (Erythrophyllum) 1640
delesserioides Sond. (Sarcomenia) 742
var. Harv. 743
delicata Clem. (*Conferva*) 1485
delicatula (H. et H.) Falk. (Aphanocladia) 977
delicatula Welw. (*Porphyra*) 13
delicatula H. et H. (*Rytiphlœa*) 977
delicatula Gmel. (*Ulva*) 278
delicatula Gunn. (*Ulva*) 512
delicatulum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 628
delicatulum (Harv.) (Antithamnion?) 1415
delicatulum Harv. (*Callithamnion*) 1415
delicatulus Kuetz. (Acrocarpus) 159
Delilei Lamour. (Acanthophora) 819
Delilei Harv. (*Acanthophora*) 818
Delilei Mont. (Arachnophyllum?) 672
Delilei Mont. (Asparagopsis) 771
Delilei Zanard. (*Bangia*) 672
Delilei Ag. (*Chondria*) 819
Delilei Mont. (*Dasya*) 771
Delisea Lamour. 760
delphina De Not. (*Polysiphonia*) 903
deludens Falk. (Polysiphonia) 949
demissa J. Ag. (Callymenia) 302
dendritica (Ag.) Falk. (Dipterosiphonia) 1047
dendritica Ag. (*Hutchinsia*) 1047
dendritica Harv. (*Polysiphonia*) 1046
dendritica J. Ag. (*Polysiphonia*) 1047
dendritica Mont. (*Polysiphonia*) 1047
dendroidea J. Ag. (Laurencia) 787
dendroidea Mont. (*Polysiphonia*) 1000
dendroidea (Mont.) Falk. (Pterosiphonia) 1000
dendroides Harv. (Acanthophora) 820
dendroides Harv. (*Delesseria*) 690
dendroides (Harv.) J. Ag. (Hypoglossum) 690
dendroides Harv. (Rhabdonia) 358
densa Kuetz. (*Carpoblepharis*) 1440
densa Kuetz. (*Corallina*) 1840
densa Reinsch (*Crouania*) 1417
densa (Harv.) Schmitz (Helminthocladia) 83
densa Harv. (*Nemastoma*) 83
densa Cram. (*Pterota*) 1380
densa Ag. (Ptilota) 1380
densa Sond. (Thysanocladia) 380
densum Sirod. (*Batrachospermum*) 53
densus Grev. (*Chondrus*) 241
densus (Grev.) J. Ag. (Gymnogongrus) 241
densus Aresch. (Phacelocarpus) 393
dentata Schousb. (*Areolaria*) 640
dentata Rupr. (*Atomaria*) 1142
dentata J. Ag. (Callymenia) 300
dentata Mont. (*Callymenia*) 333
dentata Lamour. (*Delesseria*) 1142
dentata J. Ag. (Gracilaria) 450
dentata Suhr (*Halymenia*) 300, 333
dentata Kuetz. (*Iridæa*) 188
dentata (*L.*) *Lyngb.* (*Odonthalia*) 1141
dentata Kjellm. (Porphyra) 16
dentata Okam. (Ptilota) 1378
dentata Mont. (*Rhizophyllis*) 1678
dentata Ag. (*Rhodomela*) 1142
dentata Suhr (*Rhodomenia*) 1599

dentata Kuetz. (*Spongites*) 1783
dentata Suhr (*Thamnophora*) 600
dentata (Ktz.) Schmz. (Thysanocladia) 382
dentatum J. Ag. (Ectoclinium) 178
dentatum Kuetz. (*Gelidium*) 382
dentatum (Ktz.) Fosl. (Lithophyllum) 1783
f. *sandvicensis Fosl.* 1783
dentatum Cap. (Lithothamnion) 1761
dentatum Hauck (*Lithothamnion*) 1783
dentatum (Sch.) Born. (Nitophyllum) 640
dentatus L. (*Fucus*) 1142
denticulata Schousb. (*Areolaria*) 643
denticulata (Kuetz.) (Calliblepharis?) 468
denticulata J. Ag. (*Cryptonemia*) 1598
denticulata J. Ag. (*Delesseria*) 693
denticulata Harv. (*Delesseria*) 697
denticulata Mont. (*Delesseria*) 714
denticulata Mont. (*Grateloupia*) 328
denticulata (Harv.) J. Ag. (Heterodoxia) 697
denticulata Harv. (Martensia) 618
denticulata Kuetz. (*Phyllophora*) 238, 1599
denticulata Kuetz. (*Polysiphonia*) 875
denticulata (Mont.) J. Ag. (Rissoëlla?) 328
denticulatum Decne (*Carpophyllum*) 1105
denticulatum J. Ag. (Hypoglossum) 693
denticulatum Kuetz. (*Hypoglossum*) 714
denticulatum Harv. (Nitophyllum) 630
denticulatus (J. Ag.) (Acrodiscus?) 1598
denticulatus Burm. (*Fucus*) 370
denticulatus Kuetz. (*Sphærococcus*) 468
denudata Dillw. (*Conferva*) 922
denudata Sond. (Corallina) 1854
denudata Bory (*Gigartina*) 833, 861
denudata Kuetz. (*Hypnea*) 472
denudata Ag. (*Hutchinsia*) 922
denudata Kuetz. (*Polysiphonia*) 922
depressa Ard. et Str. (*Chrysymenia*) 536
depressa J. Ag. (Ectophora) 291
depressa Schousb. (Halichrysis) 534
depressa Schousb. (*Halichrysis*) 277
depressa Mont. (*Halymenia*) 534
depressum Crouan (*Lithothamnion*) 1786
Derbesii Solier (Ceramium) 1464
Derbesii Solier (Polysiphonia) 913
Dermatolithon Fosl. 1771
Dermocorynus Crouan 1586
Dermonema (Grev.) Harv. 101
Deschampsii Bonn. (*Ceramium*) 939
Deschampsii Ag. (*Hutchinsia*) 939
Deshayesi Mont. (*Corallina*) 1842
Deslongchampii Chauv. (Ceramium) 1467
Deslongchampii Farl. (*Ceramium*) 1466
Deslongchampii Ktz. (*Gongroceras*) 1467
Desmazieri Crouan (*Ceramium*) 1295
Desmia J. Ag. 1673
Desmia Lyngb. 1673
destructor Reinsch (Choreocolax) 124
detersum Kuetz. (*Batrachospermum*) 57
deusta Roth (*Conferva*) 896
deusta Ag. (*Hutchinsia*) 897
deusta (Roth) J. Ag (Polysiphonia) 896
deusta Kuetz. (*Polysiphonia*) 883
deusta Lyngb. (*Zonaria*) 1716
devoniensis Grev. (*Fucus*) 246
devoniensis Harv. (Griffithsia) 1281
diaphana Grat. (*Boryna*) 1460
diaphana Lightf. (*Conferva*) 1486
diaphanoides Kuetz. (*Ceramium*) 1477
diaphanum (Lightf.) Roth (Ceramium) 1486
var. *arachnoidea Ag.* 1451
var. *attenuatum Ard.* 1460
var. *breviarticulatum Ard.* 1460
var. *gracile Ardiss.* 1485
var. *gracillimum Ardiss.* 1485
var. *minor Crouan* 1485
var. *nanum Ardiss.* 1483
var. *pulcher Sperk* 1486
var. *rigidum G. et H.* 1450
var. *tenue Ardiss.* 1483
var. *tenuissimum Lgb.* 1450
diaphanum Harv. (*Ceramium*) 1486
diaphanum F. A. et E. (*Ceramium*) 1489
diaphanum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
diaphanum Kuetz. (*Hormoceras*) 1485, 1486
diaphanus Esper (*Fucus*) 568
Dicarpella Bory 866
dichocephala Kuetz. (*Polysiphonia*) 941
Dichophycus Zanard. 492
dichotoma Goldf. (*Ceriopora*) 1782
dichotoma J. Ag. (*Chrysymenia*) 547, 1540
dichotoma Zanard. (*Chrysymenia*) 1541
dichotoma Ellis (*Corallina*) 1837
dichotoma Suhr (Corallopsis) 461
dichotoma Suhr (*Corallopsis*) 106
dichotoma Rupr. (*Corallopsis*) 458
dichotoma J. Ag. (*Cryptonemia*) 1598
dichotoma H. et H. (*Delesseria*) 725
dichotoma Hauck (*Desmia*) 1676
dichotoma J. Ag. (Ectophora) 292
dichotoma Kuetz. (*Euhymenia*) 1598
var. *Vidovichii Kuetz.* 1598
dichotoma Ardiss. (*Furcellaria?*) 1544
dichotoma Lamour. (Galaxaura) 116
dichotoma J. Ag. (Grateloupia) 1559

f. *Proteus Ardiss.* 1560
var. *latissima Ardiss.* 1560
var. *speciosa Ardiss.* 1561
dichotoma Kuetz. (*Gymnophlæa*) 1662
dichotoma J. Ag. (Halymenia) 1540
dichotoma H. et H. (Iridæa) 192
dichotoma DC. (*Lemanea*) 42
dichotoma J. Ag. (Nemastoma) 1662
var. *tenuis Kuetz.* 1663
dichotoma J. Ag. (Pachymenia) 1575
dichotoma Schousb. (*Platoma*) 1559
dichotoma (Lepech.) Gobi (Rhodophyllis) 342
f. setacea Kjellm. 342
dichotoma Harv. (*Rhodymenia*) 521
dichotoma (H. et H.) J. Ag. (Schizoneura) 725
dichotoma Berth. (Sebdenia) 532
Dichotomaria Lamarck 110
dichotomo-flabellata Crn. (*Chrysymenia*) 539, 1542
dichotomo-flabellata Crn. (*Dasya*) 1190
dichotomo-flabellata Crn. (*Gracilaria*) 457, 548
dichotomum Roth (*Batrachospermum*) 58
dichotomum Titius (*Ceramium*) 1477
dichotomum Kuetz. (Chætangium) 121
dichotomum Harv. (Dermonema) 102
dichotomum Kuetz. (*Hypoglossum*) 725
dichotomum Kuetz. (*Inochorion*) 340
dichotomum Schousb. (*Plocamium*) 1500
dichotomum J. Ag. (*Polyphacum*) 1615
dichotomum Kuetz. (Spongotrichum) 1863
dichotomum J. Ag. (Thamnoclonium) 1615
dichotomus (Hauck) (Chondrococcus?) 1676
dichotomum Lepech. (*Fucus*) 342
dichotomus Kuetz. (Trematocarpus) 419
Dickieana J. Ag. (Chrysymenia) 540
Dickiei Fosl. (Lithothamnion) 1738
Dicranema Sond. 268
Dictyderma Bonn. 1443
Dictymenia Grev. 982
Dictyomenia Grev. 982
Dictyophora J. Ag. 1600
Dictyopsis Soad. 339
Dictyopsis Harv. (*Rhodophyllis*) 345
dictyuroides J. Ag. (*Dasya*) 1146
dictyuroides (J. Ag.) Schm. (Wilsonæa) 1146
Dictyurus Bory 1172
Dictyurus J. Ag. (Polysiphonia) 931
Dictyurus J. Ag. (*Polysiphonia*) 969
Dicurella Harv. 416
didymum Bonn. (*Ceramium*) 1315
Diesingiana Zanard. (*Galaxaura*) 110
Dietrichiana Grun. (Amansia) 1087
Dietziæ Hooper (*Callithamnion*) 1325
difficile (Ag.) J. Ag. (Cystoclonium) 315
difficilis Grev. (*Gracilaria*) 398
difficilis Endl. (*Plocaria*) 398
difficilis Ag. (*Sphærococcus*) 315
diffusus Schousb. (*Fucus*) 1564
Digenea Ag. 961
Digenea Delle Ch. (*Ceramium*) 963
digitata (Harv.) J. Ag. (Chrysymenia?) 542
digitata Zanard. (*Chrysymenia*) 542
digitata J. Ag. (Halymenia) 1555
digitata Harv. (*Halymenia?*) 542
digitatum Kuetz. (*Carpocaulon*) 834
digitatum Harv. (*Gloiosaccion?*) 542
Diguetii (Har.) Heydr. (Lithophyllum) 1783
Diguetii Hariot (*Lithothamnion*) 1783
dilabidum J. Ag. (Nitophyllum) 657
dilatata Lamour. (Amphiroa) 1815
dilatata Krauss (*Amphiroa*) 1816
dilatata Kuetz. (*Galaxaura*) 110
dilatata Zanard. (*Halymenia*) 531
dilatata (Zanard.) (Sebdenia) 531
dilatatum J. Ag. (Plocamium) 601
dilatatus Grev. (*Chondrus*) 252
dilatatus Turn. (*Fucus*) 252
dilatatus (Turn.) J. Ag. (Gymnogongrus) 252
dilatatus Kuetz. (*Oncotylus*) 252
Dillenii Bory (Batrachospermum) 57
Dillenii Bory (*Lemanea*) 57
Dillenii Bonnem. (*Torularia*) 57
Dillwynii Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009
Dilsea Stackh. 1634
dimorphum Kuetz. (*Batrachospermum*) 58
dimorphum Harv. (*Callithamnion*) 1397, 1398
dimorphum Fosl. (Lithothamnion) 1735
Diplocystis J. Ag. 523
Diploderma Kjellm. 20
Dipterosiphonia Schm. et Falk. 1046
disciforme (Vin.) Fosl. (Goniolithon) 1803
disciformis Vin. (*Melobesia*) 1803
discigena (Ag.) J Ag. (Nemastoma) 1665
discigera J. Ag. (Callophyllis) 277
discigera (Berth.) Schm. (Erythropeltis) 27
discigera Berth. (*Erythrotrichia*) 27
discigera J. Ag. (*Rhodomenia*) 277
disciplinalis Grev. (*Chondrus*) 244

disciplinalis (Bory) J. Ag. (Gymnogongrus) 244
disciplinalis Bory (*Sphærococcus*) 244
discocarpa Duby (*Halymenia*) 514
discoideum Fosl. (Lithophyllum?) 1789
discolor Ag. (*Hutchinsia*) 939
discolor Kuetz. (*Polysiphonia*) 939
discorticatum Heydr. (*Ceramium*) 1459, 1489
dispar (Harv.) J. Ag. (Antithamnion) 1405
dispar Harv. (*Callithamnion*) 1405
dispermum Harv. (Plocamium) 602
dispersa Mont. (Bangia) 7
distans Kuetz. (*Acanthoceras*) 1453
distans H. et H. (*Bostrychia*) 1163
distans Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
distenta Harv. (Galaxaura) 115
distenta (Mert.) Ag. (Liagora) 92
distentus Mert. (*Fucus*) 92
disticha Falk. (Brongniartella?) 1015
disticha J. Ag. (Dolichoscelis) 828
disticha Sond. (Gigartina) 208
disticha J. Ag. (Gracilaria) 436
disticha Harv. (*Laurencia*) 806
disticha Harv. (Mychodea) 265
disticha Zanard. (*Polysiphonia*) 943
disticha Lindenb. (*Thamnophora*) 975
distichophylla J. Ag. (Laurencia) 800
distichus J. Ag. (*Sphærococcus*) 436
divaricata Schousb. (*Chætophora*) 82
divaricata Harv. (*Chylocladia*) 584
divaricata J. Ag. (*Chylocladia*) 502
divaricata Zanard. (*Dasya*) 1190
divaricata J. Ag. (*Dudresnaya*) 85
divaricata H. et H. (Gigartina) 209
divaricata Harv. (Gracilaria) 455
divaricata Okam. (Grateloupia) 1570
divaricata (Ag.) J. Ag. (Helminthora) 84
divaricata Ag. (*Hutchinsia*) 900
divaricata Schousb. (*Hutchinsia*) 1048
divaricata (R. Br.) Harv. (Hymenocladia) 502
var. *tropica Crouan* 503
divaricata Grev. (Hypnea) 478
divaricata Harv. (*Hypnea*) 481
divaricata J. Ag. (Laurencia) 786
divaricata Suhr (*Laurencia*) 808
divaricata Ag. (*Mesogloia*) 85
divaricata Kuetz. (*Polysiphonia*) 900
divaricata J. Ag. (*Rhabdonia*) 366
divaricata Schousb. (*Rivularia*) 82
divaricata Kuetz. (*Spyridia*) 1428
divaricatum Crouan (Ceramium) 1495
divaricatum Ardiss. (*Ceramium*) 1470
divaricatum Kuetz. (*Ceramium*) 1463
divaricatum Bail. (Chondrothamnion) 582
divaricatum Mart. (Gelidium) 159
divaricatum Schousb. (*Gliodorum*) 82
divaricatum Kuetz. (*Nemalion*) 85
divaricatum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1316
divaricatus Grev. (Chondrus) 183
divaricatus R. Br. (*Fucus*) 502
divaricatus Forsk. (*Fucus*) 366
dicaricatus Holm. (Gymnogongrus) 245
divaricatus Ag. (*Sphærococcus*) 472
divergens J. Ag. (Antithamnion) 1410
divergens J. Ag. (*Callithamnion*) 1410
divergens J. Ag. (Ceramium) 1465
divergens Schousb. (*Ceramium*) 1305
divergens J. Ag. (*Chondriopsis*) 834
divergens (Ag.) J. Ag. (Gracilaria) 442
divergens J. Ag. (*Hypnea*) 443
divergens Mont. (*Plocaria*) 442
divergens J. Ag. (*Polysiphonia*) 923
var. *Grevilleana Kuetz.* 935
divergens Ag. (*Sphærococcus*) 442
divergens Kuetz. (*Sphærococcus*) 431
diversifolia Suhr (Phyllophora?) 257
divisa Kuetz. (*Euhymenia*) 297
divisa Kuetz. (*Iridæa*) 297
dolichocystidea J. Ag. (Sarconemia) 740
dolichopoda J. Ag. (Chrysymenia) 1859
Dolichoscelis J. Ag. 826
dorsifera Endl. (*Bonnemaisonia*) 380
dorsifera Grev. (*Dictyomenia?*) 988
dorsifera Mont. (*Lenormandia*) 380
dorsifera J. Ag. (*Mammea*) 380
dorsifera Ag. (*Rhodomela*) 380
dorsifera (Ag.) Endl. (Thysanocladia) 380
doryphora Mont. (Halymenia?) 1550
Dorythamnion Naeg. 1311
Doxodasya Schmitz 1020
Dozei Hariot (Ceramium) 1479
Draparnaldina Bory 49
Dregeana Suhr (*Rhodomenia*) 527
Drummondii Harv. (*Rhododermis*) 1715
dubia Kuetz. (Amphiroa) 1820
dubia Kuetz. (*Dasya*) 1222, 1226
var. *intricata Suhr* 1226
dubia Suhr (*Dasya*) 1054, 1167, 1222,
dubia Zanard. (Grateloupia?) 1572
dubia Bory (Halymenia) 1551
dubia (Suhr) Falk. (Heterosiphonia) 1222
dubia (*Bory*) *Born.* (*Liagora*) 1628
dubium Zanard. (*Callithamnion*) 1408

dubium Kuetz. (*Eupogonium?*) 1167, 1226
dubius Mont. (*Chondrus*) 246
dubius Bory (*Cladostephus*) 1628
Dubyi (Crn.) Schm. (Cruoriella) 1691
Dubyi Kuetz. (*Euhymenia*) 1648
Dubyi Chauv. (*Halymenia*) 1648
Dubyi Hohen. (*Iridæa*) 1648
Dubyi Harv. (*Kallymenia*) 1648
Dubyi J. Ag. (*Nemastoma*) 1648
Dubyi Crouan (*Peyssonnelia*) 1691
Dubyi Dick. (*Peyssonnelia*) 1701
Dubyi Tild. (*Peyssonnelia*) 1691
Dubyi (Chauv.) J. Ag. (Schizymenia) 1648
Duchassaingii J. Ag. (Meristotheca?) 330
Dudresnaya Bonnem. 1624
Dudresnayi Crouan (*Callithamnion*) 1318
Dudresnayi Bonn. (*Ceramium*) 1317, 1323
dulcis Gmel. (*Fucus*) 1635
Dumontia Lamour. 1621
dumontioides Harv. (Halosaccion) 608
dumontioides J. Ag. (Nemastoma) 1662
dumosa Harv. (*Areschougia*) 378, 406
dumosa Harv. (Gracilaria) 436
dumosa H. et H. (Polysiphonia) 905
dumosa Harv. (*Rytiphlœa*) 995
dumosum Mert. (*Ceramium*) 953
dumosus Kuetz. (*Sphærococcus*) 436
Duperreyi J. Ag. (*Amansia*) 1091
Duperreyi (Ag.) Falk. (Enantiocladia) 1091
Duperreyi Mont. (Haloplegma) 1365
Duperreyi Ag. (*Rytiphlœa*) 1091
dura Rupr. (*Dumontia*) 1535
dura Mont. (*Gigartina*) 433
dura (Rupr.) J. Ag. (Gloiopeltis) 1535
dura (Ag.) J. Ag. (Gracilaria) 442
var. *Lyra J. Ag.* 442
f. prolificans Reinb. 1860
dura Endl. (*Plocaria*) 442
dura Zanard. (*Rhabdonia*) 366
dura (Zanard.) Schmitz (Solieria) 366
Duriæi Mont. (Griffithsia) 1277
duriusculum Kuetz. (*Hormoceras*) 1470
duriusculus Kuetz. (*Chondrus*) 247
durum Ag. (Batrachospermum) 53
durum Kjellm. (*Lithothamnion*) 1728
durus Ag. (*Sphærococcus*) 442
durus Kuetz. (*Sphærococcus*) 433
Durvillæi (Bory) J. Ag. (Ahnfeltia) 256
Durvillæi Lamour. (*Gigartina*) 442
Durvillæi Rupr. (*Gracilaria*) 442
Durvillæi Bory (Halymenia) 1539
Durvillæi Mont. (*Plocaria*) 256
Durvillæi Bory (*Polyides*) 256
Durvillei Mont. (*Aglaophyllum*) 660
Durvillei Kuetz. (*Cryptopleura*) 660
Durvillei Bory (*Dawsonia*) 660
Durvillei (Bory) J. Ag. (Nitophyllum) 660
dysanophora Kuetz. (*Polysiphonia*) 885

Eatoni Schmitz (*Plumaria*) 1385
Eatoni (Dick.) (Plumariopsis) 1385
Eatoni Dick. (*Ptilota*) 1385
Eatonianum Farl. (*Centroceras*) 1493
Eatonianum (Farl.) (Ceramium) 1493
echigoensis Yendo (Amphiroa) 1813
echinata Harv. (Polysiphonia) 874
echinatus Kuetz. (*Euctenodus*) 392
echinatus Poir. (*Fucus*) 225
echinatus Stackh. (*Fucus*) 218
echinatus Suhr. (*Sphærococcus*) 392
echinocarpum Aresch. (Eucheuma) 373
Echinocaulon Kuetz. 144
Echinoceras Kuetz. 1443
echinophorum Menegh. (*Ceramium*) 1453
echionotum Ktz. (*Acanthoceras*) 1453
echionotum J. Ag. (Ceramium) 1453
echionotum Kuetz. (*Chætoceras*) 1453
echionotus J. Ag. (Phacelocarpus) 1862
Eckloni Suhr (Hypnea) 476
ecostata J. Ag. (Dictymenia?) 987
ectocarpum Sirod. (Batrachospermum) 54
Ectoclinium J. Ag. 177
Ectophora J. Ag. 290
edulis Kuetz. (Chondrus) 183
edulis Stackh. (Dilsea) 1635
edulis Stackh. (*Fucus*) 1635
edulis Ag. (*Halymenia*) 1635
edulis Bory (*Iridæa*) 196, 1635
edulis J. Ag. (*Sarcophyllis*) 1635
edulis J. Ag. (*Schizymenia*) 1635
efflorescens Naeg. (*Acrochætium*) 1507
efflorescens J. Ag. (*Callithamnion*) 67
efflorescens (J. Ag.) Kjellm. (Chantransia) 67
f. tenuis Kjellm. 68
efflorescens Kjellm. (*Chantransia*) 68
effusa Fries (*Palmella*) 1717
effusum Guemb. (Lithothamnion) 1740
elata Harv. (*Acropeltis*) 1605
elata (Harv.) Schm. (Carpopeltis) 1605
elata J. Ag. (*Cryptonemia*) 1605
elata Kuetz. (*Halopithys*) 814
elata (Ag.) Harv. (Laurencia) 803
var. *californica Kuetz.* 799

var. *luxurians Harv.* 804
elata Sond. (*Lophura*) 814
elata Okam. (Prionitis) 1590
elata Sond. (*Rhodomela*) 814
elata Harv. (*Rhodymenia*) 1605
elata Harv. (*Rytiphlœa*) 814
elatior Harv. (*Dicurella*) 417
elatocarpum Fosl. (Goniolithon) 1803
f. australasica Fosl. 1803
elatus Holm. (Chondrus) 182
elatus (Sond.) Falk. (Cladurus) 814
elegans H. et H. (*Amphiroa*) 1833
elegans Sond. (*Amphiroa*) 1809
elegans Berth. (Antithamnion) 1410
elegans Sirod. (Batrachospermum) 60
elegans Ag. (*Bonnemaisonia*) 760
elegans Bonn. (*Boryna*) 1486
var. *cinnabarina Bonn.* 1493
elegans Crouan (*Bostrychia*) 1162
elegans Bory (*Brongniartella*) 1009
elegans Kuetz. (*Callithamnion*) 1383
elegans Schousb. (*Callithamnion*) 1383
elegans J. Ag. (*Calocladia*) 761
elegans Ducl. (Ceramium) 1460
elegans Grat. (*Ceramium*) 1486
elegans Schousb. (*Ceramium*) 1274
elegans (H. et H.) Aresch. (Cheilosporum) 1833
elegans Lamour. (Claudea) 748
elegans Lenorm. (Corallina) 1846
elegans Decne (*Corallina*) 1847
elegans (Mart.) Ag. (Dasya) 1201
var. scotiochroa Melv. 1203
elegans (Ag.) Mont. (Delisea) 760
elegans Kuetz. (Gelidium) 159
elegans Grev. (Gigartina) 228
elegans Fosl. (*Goniolithon*) 1792
elegans J. Ag. (*Gymnothamnion*) 1383
elegans Decne (*Jania*) 1847
elegans Ag. (*Lamourouxia*) 748
elegans Fosl. (Lithopbyllum) 1792
f. angulata Fosl. 1792
f. complanata Fosl. 1792
elegans Fosl. (*Lithothamnion*) 1792
elegans Zanard. (Lithothamnion) 1760
elegans Hering (Martensia) 616
elegans Ag. (*Oneillia*) 748
elegans (Bonn.) Schm. (Plumaria) 1382
elegans Suhr (Polyzonia) 1037
var. *incisa Kuetz.* 1028
elegans Bonn. (*Ptilota*) 1382
elegans Kuetz. (Rhodocallis) 1373
elegans Crn. (Rhododermis) 1710
var. polystromatica Batt. 1710
elegans Martens (*Rhododerma*) 1202
Eleutherospora Heydr. 1804
Eleutherospora Heydr. 1719, 1724
Elisabethia Trevis. 1303
elliptica Holm. (Grateloupia) 1570
elliptica Kuetz. (*Iridæa*) 196, 1648
ellipticum Mont. (Callithamnion) 1336
ellipticum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1336
Ellisiæ Lamour. (*Delesseria*) 239
elongata Mont. (Ahnfeltia) 257
elongata Dick. (Callophyllis) 288
elongata Huds. (*Conferva*) 903
elongata E et S (*Corallina*) 1840
elongata Mart. (*Corradoria*) 903
elongata Sond. (Dasya) 1196
elongata J. Ag. (Galaxaura) 113
elongata Bonn. (*Grammita*) 903
elongata J. Ag. (*Griffithsia*) 1302
elongata Ag. (Halymenia) 1543
elongata Kuetz. (*Halymenia*) 1543, 1552
elongata Ag. (*Hutchinsia*) 903
elongata Schousb. (*Hutchinsia*) 947
elongata J. Ag. (*Isymenia*) 1543
elongata Zanard. (Liagora) 94
elongata (Harv.) (Monospora?) 1302
elongata (Huds.) Harv. (Polysiphonia) 903
elongatum Harv. (*Collithamnion*) 1302
elongatum Lyngb. (*Ceramium*) 903
elongatum Kuetz. (Halarachnion) 1656
elongatus Kuetz. (*Chondrus*) 250
elongatus Delle Ch. (*Sphærococcus*) 198
elongatus Kuetz. (Trematocarpus) 420
elongella Harv. (Polysiphonia) 910
elongella Menegh. (*Polysiphonia*) 911
elongellum Zanard. (*Callithamnion*) 1327
emarginata Kuetz. (*Grateloupia*) 374, 1596
emboloides Heydr. (*Lithothamnion*) 1726
emboloides Heydr. (Phymatolithon?) 1726
Enantiocladia Falk. 1091
endiviæfolia H. et H. (*Delesseria*) 637
endiviæfolia Harv. (*Nemastoma*) 1558
endiviæfolium Kuetz. (*Hypoglossum*) 638
endiviæfolium (H. et H.) J. Ag. (Nitophyllum) 637
endiviæfolius Lightf. (*Fucus*) 663
Endocladia J. Ag. 174
Endocœlia J. Ag. 1666
Endogenia J. Ag. 352
endophlœa B. et B. (Schmitziella) 1720
endophyticum Batt. (*Acrochætium*) 1507, 1858

Endosiphonia Zanard. 1001
Endosiphonia Ardiss. 1720
Endosira J. Ag 1859
Endotrichia Suring. 1531
endozoica Darb. (Chantransia) 1859
enervum Reinsch (*Rhizophyllum*) 623
Engelhardti J. Ag. (Pachyglossum) 683
Engelhardti Reinb. (Gloiophyllis) 338, 1860
Engelhartii Fosl. (Lithothamnion) 1749
f. *imbricata Fosl.* 1749
f. *umbonata Fosl.* 1749
Enteromorpha Harv. (Chrysymenia) 545
Enteromorpha Harv. (*Chrysymenia*) 1860
Entocolax Reinsch 1867
Entothrix Wolle 36
entozoicum Reinsch (Rhodochorton) 1514
var. *Giardi Reinsch* 1513
ephedræa (Lamk.) Decne (Amphiroa) 1812
ephedræa Lamarck (*Corallina*) 1812
Epiglossum Kuetz. 1112
Epiglossum J. Ag. (*Delesseria*) 703
epiglossum J. Ag. (Paraglossum) 703
Epilithon Heydr. 1804
Epilithon Heydr. 1719, 1758
Epineuron Harv. 1100
epiphlegmoides J. Ag. (*Amphiroa*) 1817
Epiphlœa J. Ag. 1577
epiphyllus Fl. Dan. (*Fucus*) 233
epipolæus Holm. (Phacelocarpus) 393
episcopalis H. et H. (Hypnea) 473
episcopalis Kuetz. (*Lophura*) 1081
episcopalis J. Ag. (Mychodea) 262
episcopalis Zanard. (*Polysiphonia*) 1052
episcopalis Mont. (*Rhodomela*) 1081
episcopalis Endl. (*Rytiphlœa*) 1081
Episporium Moeb. 1505
Epymenia Kuetz. 524
epymenioides Harv. (Rhodymenia?) 520
equisetifolia Schousb. (*Cephaloma*) 1291
equisetifolia Lightf. (*Conferva*) 1290
equisetifolia Ag. (*Griffithsia*) 1291
equisetifolia Grat. (*Verticillaria*) 1291
equisetifolium DC. (*Ceramium*) 1291
equisetifolium Schousb. (*Ceramium*) 1258
equisetifolius (Lightf.) Ktz. (Halurus) 1290
var. *simplicifilum J. Ag.* 1292
erecta (Grev.) J. Ag. (Cordylecladia) 507
erecta Hook. (*Gigartina*) 507
erecta Grev. (*Gracilaria*) 507
erecta Kuetz. (*Hypnea*) 482
erectus Grev. (*Sphærococcus*) 507
ericoides Hering (*Alsidium*) 1434
ericoides (Harv.) Schm. (Bryocladia) 967
ericoides Kuetz. (*Laurencia*) 803
ericoides Harv. (*Polysiphonia*) 967
ericoides Kuetz. (*Spyridia*) 1434
Erinacea Lamour. 326
erinacea J. Ag. (Rhodomela) 1133
erinaceus Turn. (*Fucus*) 119
erosa Hook. (*Callophyllis*) 336
erosa J. Ag. (*Platymenia*) 1649
erosa J. Ag. (*Rhodophyllis*) 336
erosa J. Ag. (Schizymenia) 1649
var. *latissima Gun.* 1649
var. *obliqua Grun.* 1650, 1651
erosum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 639
erosum Harv. (Nitophyllum) 639
erosus (H. et H.) Schmz. (Craspedocarpus) 336
erubescens Fosl. (Lithothamnion) 1737
f. americana Fosl. 1738
f. haingsisiana Web. et Forl. 1737
f. madagascariensis Fosl. 1737
f. prostrata Fosl. 1737
erumpens Menegh. (*Ceramium*) 1450
erythræa Schousb. (*Conferva*) 1507
erythræa Schousb. (*Hutchinsia*) 886
erythræa Zanard. (Rhodymenia) 511
erythræa (Sch.) J. Ag. (Polysiphonia) 886
erythræum (Rothpl.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1723
Erythroclathrus Liebm. 1714
Erythroclonium Sond. 353
Erythrocolon J. Ag. 584
erythrocoma Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
Erythrocystis J. Ag. 1249
Erythrodermis Batt. 1711
Erythroglossum J. Ag. 716
Erythronema J. Ag. 489
Erythropeltis Schmitz 26
Erythrophyllum J. Ag. 1639
Erythrotrichia Aresch. 24
Esperi Bory (*Hypnea*) 472
etruscum Pant. (Lithothamnion) 1760
Eucheuma J. Ag. 368
eucheumoides Harv. (Gracilaria) 445
Euctenodus Kuetz. 389
Euhymenia Kuetz. 294, 299
Eupogodon Kuetz. 1177
europæum Harv. (*Stenogramma*) 239
Euptilota Kuetz. 1369
Euptilota Cram. 1381
Euryomma Schmitz 332
Euthora J. Ag. 333

Euzoniella Falk. 1027
evanescens Fosl. (Clathromorphum) 1728
evanescens Fosl. (*Lithothamnion*) 1729
everniæformis Bory (*Sphærococcus*) 493
Ewingii Harv. (*Acanthococcus*) 264
exasperata B. et H. (Gigartina) 224
exasperata Zanard. (*Kallymenia*) 530
excellens J. Ag. (Ceramium) 1491
excelsa Kuetz. (*Laurencia*) 795
excelsum Mont. (*Batrachospermum*) 59
exigua De Not. (*Lomentaria*) 566
exigua Kuetz. (*Polysiphonia*) 902
exilis Harv. (*Amphiroa*) 1813
exilis (Harv.) (Lophosiphonia?) 1070
exilis Harv. (*Polysiphonia*) 1070
expansa Harv. (*Callophyllis*) 338
expansa Dick. (Hildenbrandtia) 1716
expansa Ag. (*Hutchinsia*) 903
expansa Endl. (*Melobesia*) 1785
expansa Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
expansa Zanard. (*Polysiphonia*) 897
expansum Phil. (Lithophyllum) 1784
f. exigua Fosl. 1785
f. repens Fosl. 1785
f. stictæformis (Aresch.) Fosl. 1785
var. *agariciformes Hauck* 1785
f. *foliacea Fosl.* 1785
var. *involvens Vin.* 1785
extensa Sond. (*Dasya*) 1203

Fabriciana Kuetz. (*Callophyllis?*) 335
Fabriciana J. Ag. (*Euthora*) 335
Fabriciana Lyngb. (*Gigartina*) 229
Fabriciana J. Ag. (*Rhodomenia*) 335
falcata (Her.) J. Ag. (Gigartina) 201
falcata (Kuetz.) (Herposiphonia?) 1060
falcata Kuetz. (*Polysiphonia*) 1060
falcatus Hering (*Sphærococcus*) 201
Falkenbergia Schmitz 864
Falkenbergii Heydr. (Pleurostichidium) 1123
fallax Crouan (Callithamnion) 1339
fallax Falk. (Herpopteros) 1061
fallax J. Ag. (Nitophyllum) 638
falsellum Heydr. (Lithothamnion) 1745
f. plicata Fosl. 1746
farinosa Lamour. (*Liagora*) 94
farinosa Lamour. (Melobesia) 1764
farinosa auct. (*Melobesia*) 1766
farionicolor Melv. (Liagora) 99
Farlowia J. Ag. 1631
Farlowianum (J. Ag.) (Botryoglossum) 676
Farlowianum J. Ag. (*Nitophyllum*) 676
Farlowii Schm. (Andersoniella) 1634
Farlowii Fosl. (Lithophyllum) 1795
Farlowii Heydr. (*Lithophyllum*) 1793
faroense Ktz. (*Phlebothamnion*) 1326
fasciata Menegh. (*Lomentaria*) 569
fasciculata Kuetz. (*Amansia*) 1086
fasciculata Ag. (*Chondria*) 843
fasciculata Grev. (*Laurencia*) 809, 843
fasciculata Kuetz. (*Laurencia*) 779
fasciculata Harv. (*Melobesia*) 1782
fasciculata Lamarck (*Millepora*) 1782
fasciculata Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
fasciculata Zanard. (Rhodomela) 1134
fasciculata DC. (*Ulva*) 569
fasciculatum Harv. (*Callithamnion*) 1305
fasciculatum Schousb. (*Ceramium*) 1178, 1331
fasciculatum (Lamk.) Fosl. (Lithophyllum) 1782
fasciculatum Hauck (*Lithothamnion*) 1743
var. *fruticulosum Hauck* 1744
fasciculatum Aresch. (*Lithothamnion*) 1782
fasciculatum Moeb. (*Lithothamnion*) 1737
fasciculatum auct. (*Lithothamnion*) 1741
fasciculatum J. Ag. (Spongoclonium) 1358
fasciculatus Turn. (*Fucus*) 843
fasciculifera Ktz. (*Polysiphonia*) 953, 1064
fasciculifera (Kuetz.) Falk. (Strebloclad ia) 1064
Fastigiaria Stackh 1658
fastigiata Decne (*Amphiroa*) 1834
fastigiata H. et H. (Bostrychia) 1151
fastigiata J. Ag. (Callophyllis) 274
fastigiata Harv. (*Callophyllis*) 293
fastigiata Bory (*Dumontia*) 120
fastigiata (Huds.) Lam (Furcellaria) 1659
fastigiata Decne (Galaxaura) 116
fastigiata J. Ag. (Gigartina) 206
fastigiata P. et R. (*Gigartina*) 229
fastigiata J. Ag. (*Gracilaria*) 274
fastigiata Bonn. (*Grammita*) 946
fastigiata J. Ag. (Grateloupia) 1563
fastigiata J. Ag. (Halymenia) 1541
fastigiata Bory (*Halymenia*) 120
fastigiata D'Urv. (*Halymenia*) 1656
fastigiata Ag. (*Hutchinsia*) 946
fastigiata Mart. (*Hutchinsia*) 887
fastigiata Harv. (Jania) 1854
fastigiata Mont. Laurencia) 807
fastigiata Kuetz. (Lomentaria?) 556
fastigiata Kuetz. (*Melanthalia*) 422
fastigiata (Harv.) J. Ag. (Mychodea) 264

fastigiata Zanard. (*Mychodea*) 266
fastigiata Blainv. (*Nullipora*) 1782
fastigiata Harv. (Polycœlia) 293
fastigiata (Roth) Grev. (Polysiphonia) 945
fastigiata H. et H. (*Stictosiphonia*) 1151
fastigiatum Harv. (Callithamnion) 1327
fastigiatum Harv. (Ceramium) 1448
fastigiatum Roth (*Ceramium*) 946
fastigiatum Ruch. (*Ceramium*) 887
fastigiatum (Bory) J. Ag. (Chætangium) 120
fastigiatum Decne (Cheilosporum) 1834
fastigiatum Kuetz. (*Gelidium*) 418
fastigiatum Kuetz. (*Gongroceras*) 1448
fastigiatum (D' Urv.) Ktz. (Halarachnion) 1656
fastigiatum Kuetz. (*Halarachnion?*) 120
fastigiatum Falk. (Maschalostroma) 816
fastigiatum Mont. (*Rhodosaccion*) 120
fastigiatas Kuetz. (*Caulacauthus*) 142, 143
fastigiatus Huds. (*Fucus*) 1659
fastigiatus L. (*Fucus*) 1670
fastigiatus Wulf. (*Fucus*) 243
fastigiatus Harv. (Gymnogongrus) 242
Fauchea Bory et Mont. 492
Felixii (Gaill.) (Callithamnion) 1323
Felixii Gaill. (*Ceramium*) 1323
fenestratum Kuetz. (*Plocamium*) 591
Feredayæ (J. Ag.) Schm. (Brongniartella) 1014
Feredayæ Harv. (Dasya) 1211
Feredayæ Harv. (*Dasya*) 1014
Feredayæ J. Ag. (*Lophothalia*) 1014
Feredayæ Harv (Nemastoma) 1663
ferox J. Ag. (Gracilaria) 434
ferox J. Ag. (Polysiphonia) 940
Ferrarii Lamour. (*Delesseria*) 298
Ferrarii Lel. et Pr. (*Halymenia*) 1546
ferruginea Kern. (*Bangia*) 10
ferulacea Suhr (Polysiphonia) 892
fibrata Dillw. (*Conferva*) 893
fibrata (Dillw.) Harv. (Polysiphonia) 893
fibrillosa Dillw. (*Conferva*) 919
fibrillosa Ag. (*Hutchinsia*) 919
fibrillosa (Dillw.) Grev. (Polysiphonia) 919
fibrillosa J. Ag. (*Polysiphonia*) 909
fibulatum Heydr. (*Lithothamnion*) 1801
Figariana Zanard. (Polysiphonia) 890
filamentosa Ag. (*Hutchinsia*) 1428
filamentosa (Wulf.) Harv. (Spyridia) 1427
f. friabilis J. Ag. 1429
f. Griffithsiana J. Ag. 1429
f. simplicipilum J. Ag. 1429
filamentosa Harv. (*Spyridia*) 1426, 1427, 1430
filamentosum A. Br. (*Batrachospermum*) 53
filamentosum Ag. (*Ceramium*) 1427
var. *continuum Ag.* 1430
filamentosus Wulf. (*Fucus*) 1427
filicina Lamour. (*Delesseria*) 1564
filicina Bonn. (*Grammita*) 999
filicina (Wulf.) Ag. (Grateloupia) 1563
filicina Rafin. (*Phoracis*) 1564
filicina Schousb. (*Platoma*) 1564
filicina J. Ag. (Ptilota) 1376
filicina Grun. (*Suhria*) 151
filicina Schousb (*Telœdema*) 150
filicinum Bory (Gelidium) 151
filicinum Harv. (*Halothamnion*) 1308
filicinum (Harv.) (Pleonosporium) 1308
filicinus Wulf. (*Fucus*) 1564
Filicula Lamarck (*Corallina*) 1826
filiforme Kuetz. (*Cystoclonium*) 271
filiforme Sond. (Dicranema) 271
filiforme Lyngb. (*Gastridium*) 1622
filiforme Menegh. (*Hypoglossum*) 694
filiforme Kuetz. (Syringodium) 1870
filiformis Ag. (*Chondria*) 779
filiformis Kuetz. (*Chondrococcus*) 1672
filiformis Fl. Dan. (*Conferva*) 1622
filiformis (Fl. Dan.) Grev. (Dumontia) 1621
filiformis auct. (*Dumontia*) 1557
filiformis Huds. (*Fucus*) 180
filiformis Kuetz. (Gigartina) 228
filiformis Grev. (*Gracilaria*) 779
filiformis Kuetz. (*Grateloupia*) 1564
filiformis Ag. (*Halymenia*) 1622
filiformis Kuetz. (Gymnogongrus) 253
filiformis Harv. (Heringia) 403
filiformis J. Ag. (Hymenocladia) 501
filiformis (Ag.) Mont. (Laurencia) 779
filiformis H. et H. (*Laurencia*) 780
filiformis Harv. (*Laurencia*) 779
filiformis Kuetz. (*Lomentaria*) 569
filiformis Kuetz. (Mychodea) 267
filiformis J. Ag. (Ochtodes) 1672
filiformis Endl. (*Plocaria*) 779
filiformis J. Ag. (*Sphærococcus*) 399, 1672
filiformis Wahl. (*Ulva*) 1622
Filipendula (Harv.) Falk. (Herposiphonia) 1058
Filipendula Harv. (*Polysiphonia*) 1058
Fimbriaria Stackh. 1135
fimbriata (Ag.) Kuetz. (Calliblepharis) 467
fimbriata H. et H. (Callophyllis) 288

fimbriata Kuetz. (*Cryptopleura*) 654
fimbriata De la P. (Delesseria) 704
fimbriata Lamour. (*Delesseria*) 764
fimbriata Turpin (*Delisea*) 761
fimbriata Harv. (*Dictymenia*) 986
fimbriata Kuetz. (*Dictymenia*) 1104
fimbriata Grev. (*Dictyomenia*) 1103
fimbriata Mart. (*Dictyomenia*) 1080
fimbriata Sond. (*Dictyopsis*) 345
fimbriata Mont. (Grateloupia) 1561
fimbriata Zanard. (Halymenia) 1549
fimbriata P. et R. (*Hymenema*) 675
fimbriata Kuetz. (Iridæa) 196
fimbriata Ag. (*Rhodomela*) 1103
fimbriata H. et H. (*Rhodymenia*) 344
fimbriata (R. Br.) J. Ag. (Vidalia) 1103
fimbriatum Grev. (Nitophyllum) 654
fimbriatum Harv. (*Nitophyllum*) 639, 675
fimbriatus Huds. (*Fucus*) 237
fimbriatus R. Br. (*Fucus*) 1103
fimbriatus Ag. (*Sphærococcus*) 467
Finisterræ Crouan (*Calosiphonia*) 1643
firma Kuetz. (Amphiroa) 1821
firma J. Ag. (*Chrysymenia*) 581
firma J. Ag. (Chylocladia) 581
firma Zanard. (*Chylocladia*) 581
firma Post. et Rupr. (*Dumontia*) 605
firma J. Ag. (Heterosiphonia) 1221
firma Ag. (*Rytiphlœa*) 992
firmum (P. et R.) Rupr. (Halosaccion) 605
firmum Harv. (*Halosaccion*) 545, 605
firmus Aresch. (*Gymnogongrus*) 254, 463
fissa (Suhr) J. Ag. (Gigartina) 222
fissa Grev. (*Hymenema*) 661
var. *marginata Harv.* 675
fissa Suhr (*Iridæa*) 222, 225
fissidentoides (Holm.) Okam. (Herposiphonia) 1060
fissidentoides Holm. (*Polyzonia*) 1060
fissum (Grev.) J. Ag. (Nitophyllum) 661
fissurata Crouan (Hæmatocelis) 1708
fistulosa Kuetz. (*Chondria*) 581
fistulosum Rupr. (*Halosaccion*) 607
flabellata Harv. (*Amphiroa*) 1832
flabellata Crouan (Callophyllis) 278
flabellata Kuetz. (Corallina) 1852
flabellata Ardiss. (*Corallina*) 1840
flabellata Harv. (*Dicurella*) 418
flabellata J. Ag. (Gigartina) 207
flabellata Kuetz. (*Gigartina?*) 417
flabellata Schousb. (*Gigartina*) 1178
flabellata Holm. (Grateloupia) 1563
flabellata Mont. (*Griffithsia*) 1305
flabellata Schmitz (Halymenia) 1549
flabellata J. Ag. (*Isymenia*) 1542
flabellata Sond. (*Mastophora*) 1774
flabellata Sond. (*Melobesia*) 1774
flabellatum Schousb. (Callithamnion) 1305
flabellatum Harv. (Chætangium) 119
flabellatum Harv. (*Chætangium?*) 332
flabellatum (Harv.) Aresch. (Cheilosporum) 1832
flabellatum Vin. (Lithophyllum) 1784
flabellatum Rosenv. (*Lithothamnion*) 1730
f. *Rosenvingii Fosl.* 1730
f. *Granii Fosl.* 1731
flabellatum Born. (Spermothamnion) 1262
flabellatus Kuetz. (*Eupogodon*) 1178
flabellatus J. Ag. (*Phyllotylus*) 238, 418
flabellatus (J. Ag.) (Trematocarpus) 418
flabellifolia (Bory) Mont. (Rhodymenia) 517
flabellifolium Grev. (*Chondrus*) 399
flabellifolius Bory (*Sphærococcus*) 517
flabelliforme (Sond.) Schm. (Codiophyllum) 1603
flabelliforme Sond. (*Thamnoclonium*) 1603
flabelliformis Harv. (Griffithsia) 1278
flabelliformis Harv. (Gymnogongrus) 248
flabelliformis Harv. (*Horea*) 497
flabelliformis Harv. (Martensia) 614
flabelliformis H. et H. (Polysiphonia) 954
flabelligera (J. Ag.) (Euzoniella) 1033
flabelligera J. Ag. (*Griffithsia*) 1300
flabelligera (Harv.) Schm. (Monospora) 1300
flabelligera J. Ag. (*Polyzonia*) 1033
flabelligerum Harv. (*Callithamnion*) 1300
flabelligerum J. Ag. (Ceramium) 1482
flabelligerum J. Ag. (Nitophyllum) 660
flabellulata Harv. (Callophyllis) 283
flabellulata Harv. (Polysiphonia) 922
flabellulatum Zanard. (*Aglaophyllum*) 628
flaccida (Turn.) Ktz. (Carpoblepharis) 1440
flaccida (Harv.) Falk. (Euzoniella) 1029
flaccida Suhr (*Hutchinsia*) 941
flaccida Harv. (*Polyzonia*) 1029
flaccida Ag. (*Ptilota*) 762, 1440
flaccida Kuetz. (Seirospora) 1346
flaccidum (H. et H.) (Antithamnion) 1414
flaccidum H. et H. (*Callithamnion*) 1414
flaccidum Harv. (*Ceramium*) 1483
flaccidum Harv. (*Hormoceras*) 1483
flaccidum Naeg. (*Miscosporium*) 1346
flaccidum Naeg. (*Pœcilothamnion?*) 1346
flaccidus Kuetz. (*Chondrodon*) 762

flaccidus Turn. (*Fucus*) 1440
flaccidus Suhr (*Sphærococcus*) 762
flagellare Zanard. (*Callithamnion*) 1327
flagellaris Harv. (Chondria) 848
flagellaris Esp. (*Fucus*) 438
flagellifera Reinsch (Chantransia) 72
flagellifera J. Ag. (Gracilaria) 430
flagellifera J. Ag. (Laurencia) 782
flagellifera Kuetz. (Laurencia) 808
flagellifera Reinsch (*Polysiphonia*) 1048
flagelliferum De Not. (*Callithamnion*) 1261
flagelliferum Kuetz. (*Ceramium*) 1463, 1478, 1480
flagelliferum A. et Str. (*Spermothamnion*) 1261
flagelliformis Ardiss. (*Chrysymenia*) 547
flagelliformis Sond. (Gigartina) 227
flagelliformis Suhr (*Gracilaria*) 456
flagelliformis Grev. (Hypnea) 476
flagelliformis Sond. (*Polyides*) 227
flagelliformis Zanard. (*Thorea*) 33
Flahaultia Born. 325
flavescens Bory (*Gigartina*) 255
flavescens Kjellm. (Lithothamnion) 1739
flavescens Zanard. (Polysiphonia) 955
flavidus Bory (*Cladostephus*) 1291
flexella Ag. (*Hutchinsia*) 916
flexella (Ag.) J. Ag. (Polysiphonia) 916
var. *subverticillata Straff.* 916
flexuosa J. Ag. (*Corynospora*) 1305
flexuosa Holm. (Gracilaria) 455
flexuosa Kuetz. (Laurencia) 802
var. pumila Grun. 803
flexuosum Ag. (*Callithamnion*) 1305
flexuosum (Ktz.) Grun. (Ceramium) 1456
flexuosum Ag. (*Ceramium*) 1305
flexuosum J. Ag. (*Halothamnion*) 1305
flexuosum (Ag.) Born. (Pleonosporium) 1305
flexuosum Kuetz. (*Pteroceras*) 1456
floccosa Muell. (*Conferva*) 1411
floccosa Rupr. (*Fuscaria*) 1137
floccosa Kuetz. (*Lophura*) 1137
floccosa (Esp.) Falk. (Odonthalia) 1137
floccosa Zanard. (*Polysiphonia*) 871
floccosa Ag. (*Rhodomela*) 1137
floccosa Mont. (*Rhodomela*) 1166
floccosum (Muell.) Kl. (Antithamnion) 1411
var. pacificum Harv. 1411
floccosum J. Ag. (*Callithamnion*) 1411
floccosum Naeg. (*Pterothamnion*) 1411
floccosus Esper (*Fucus*) 1137
flocculosa Grat. (*Broussonetia*) 917
flocculosa Zanard. (Dasya) 1189
flocculosa Ag. (*Hutchinsia*) 917
flocculosa Kuetz. (*Polysiphonia*) 917
Floresia (Clem.) Ag. (Halymenia) 1545
var. *angusta Ag.* 1643
Floresia Harv. (*Halymenia*) 1540
Floresius Clem. (*Fucus*) 1545
floribundum Kuetz. (*Ceramium* 1477
floridana J. Ag. (*Halymenia*) 1554, 1655
floridanum J. Ag. (Ceramium) 1490
floridanum (J. Ag.) (Halarachnion?) 1655
floridula Dillw. (*Conferva*) 1508
floridulum Schousb. (Callithamnion) 1263
floridulum Ag. (*Callithamnion*) 1508
floridulum Lyngb. (*Callithamnion*) 1508
floridulum (Dillw.) Naeg. (Rhodochorton) 1508
floridulum Thur. (*Thamnidium*) 1508
florifera Ellis (*Conferva*) 1285
flosculosa Ellis (*Conferva*) 1476
fluitans Kern. (Batrachospermum) 65
fluviatilis DC. (*Chantransia*) 41
fluviatilis Dillw. (*Conferva*) 41
fluviatilis Vaill. (*Corallina*) 41
fluviatilis Bréb. (*Hildenbrandtia*) 1717
fluviatilis (Dillw.) Ag. (Lemanea) 41
var. *fucina Ag.* 43
fluviatilis Wolle p. p. (*Lemanea*) 38
fluviatilis Lyngb. (*Nodularia*) 41
fluviatilis Vauch. (*Polysperma*) 41
fluviatilis Sirod. (*Sacheria*) 41
fluviatilis Harv. (Tuomeya) 46
fœcundum Kjellm. (Lithothamnion) 1739
fœniculacea Drap. (*Conferva*) 914
fœniculacea Ag. (*Hutchinsia*) 914
fœniculacea Lamour. (Liagora) 100
fœniculacea (Drap.) J. Ag. (Polysiphonia) 914
fœtidissima Cockx (Polysiphonia) 924
foliacea Lamour. (Amphiroa) 1818
foliacea Kuetz. (*Mastophora*) 1775
foliacea Kuetz. (*Melobesia*) 1775
foliifer Forsk. (*Fucus*) 448
foliifera (J. Ag.) Falk. (Chondria) 839
foliifera J. Ag. (*Chondriopsis*) 839
foliifera Harv. (Iridæa) 189
foliifera Harv. (Rhodymenia) 517
foliiferum J. Ag. (*Rhodoglossum*) 189
foliosa Menegh. (*Iridæa*) 1657
foliosa (Harv.) J. Ag. (Mychodea) 266
foliosum Zanard. (*Neurocaulon*) 1657

foliosus Harv. (*Gymnogongrus*) 266
Forbesii Harv. (*Cryptonemia?*) 1657
forcipata Harv. (Polysiphonia) 920
forcipata J. Ag. (*Polysiphonia*) 930
forcipatum Titius (*Ceramium*) 1474
Forfex Harv. (*Polysiphonia*) 921
formosa Bonn. (*Dudresnaya*) 1626
formosa Harv. (Halymenia) 1539
formosa (Harv.) (Lasiothalia?) 1421
formosa Suhr (*Polysiphonia*) 876
formosa Kuetz. (*Ptilota*) 1377
formosissima (Mont.) Ktz. (Euptilota) 1371
formosissima Mont. (*Ptilota*) 1371
formosum Harv. (*Callithamnion*) 1421
formosum J. Ag. (*Spongoclonium*) 1421
formosus Chauv. (*Sphærococcus*) 204
fornicatum Fosl. (Lithothamnion) 1734
f. robusta Fosl. 1735
f. sphærica Fosl. 1735
f. tuberculata Fosl. 1735
Forsteri Ag (*Chondria*) 779
Forsteri Mert. (*Fucus*) 779
Forsteri (Mert.) Grev. (Laurencia) 779
f. fasciculata J. Ag. 780
f. pyramidata J. Ag. 780
f. subpinnata J. Ag. 780
f. Turneri J. Ag. 780
Fosliei (*Heydr.*) *Fosl.* (*Archæolithothamnion*) 1724, 1804
Fosliei (Heydr.) Fosl. (Goniolithon) 1804
Fosliei Heydr. (*Lithophyllum*) 1804
Fosliei Trab. (Lithothamnion) 1761
Fosliei Heydr. (*Lithothamnion*) 1804
fracta Harv. (Polysiphonia) 872
fragile Ardiss. (*Ceramium*) 1449
fragile Kuetz. (Pneophyllum) 1713
fragile Kuetz. (*Pneophyllum*) 1766
fragilis Grev. (*Chondrus*) 184, 417
fragilis Forsk. (*Fucus*) 97
fragilis Zanard. (Liagora) 97
f. tongatensis Grun. 97
fragilis Harv. (Martensia) 617
fragilis Sperk (Polysiphonia) 961
fragilis Suring. (*Polysiphonia*) 921
fragilis Ag. (*Sphærococcus*) 417
fragilis Mont. (*Sphærococcus*) 118
fragilis (Ag.) (Trematocarpus) 417
fragilissima (L,) Lamour. (Amphiroa) 1808
fragilissima Kuetz. (*Amphiroa*) 1808
fragilissima L. (*Corallina*) 1808
fragilissimum Ardiss. (*Callithamnion*) 1408
fragilissimum Zanard. (*Callithamnion*) 1408
fragilissimum (Zan.) (Antithamnion) 1408
Frauenfeldii Grun. (Schimmelmannia) 1527
fraxinifolia Ag. (*Amansia*) 1112
fraxinifolia Grev. (*Delesseria*) 1112
fraxinifolia J. Ag. (*Dictymenia*) 1112
fraxinifolia (Mert.) J. Ag. (Neurymenia) 1112
fraxinifolium Harv. (*Epineuron*) 1112
fraxinifolius Mert. (*Fucus*) 1112
friabile Schousb. (*Ceramium*) 1427
friabilis Clem. (*Fucus*) 1427
Froelichianum Kuetz. (Plocamium) 603
frondescens (P. et R.) Yendo (Cheilosporum) 1824
f. intermedia Yendo 1825
f. maxima Yendo 1825
f. polymorpha Yendo 1825
frondescens P. et R. (*Corallina*) 1824
frondosa H. et H. (*Delesseria*) 719
frondosa Harv. (Hemineura) 719
frondosa Harv. (*Jeannerettia*) 979
frondosum Kuetz. (*Hypoglossum*) 719
frutescens Harv. (Dasya) 1194
frutescens Fosl. (Goniolithon) 1799
f. congesta Fosl. 1800
f. flabelliformis Fosl. 1800
Frutex Harv. (Polysiphonia) 925
fruticosa Grev. (*Gigartina*) 442
fruticosa Harv. (Gracilaria) 437
fruticulosa (Reinb.) (Chylocladia) 576
fruticulosa Soland. (*Corallina*) 115
fruticulosa (Rupr.) J. Ag. (Euthora) 335
fruticulosa (Sol.) Lam. (Galaxaura) 115
fruticulosa Harv. (*Horea*) 496
fruticulosa Ag. (*Hutchinsia*) 951
fruticulosa Schousb. (*Hutchinsia*) 914
fruticulosa Kuetz. (*Hypnea*) 474
fruticulosa Schousb. (*Larnacea*) 1187, 1199
fruticulosa Reinb. (*Lomentaria*) 576
fruticulosa Rupr. (*Nereidea*) 335
fruticulosa (Wulf.) Spr. (Polysiphonia) 950
fruticulosa Harv. (*Rytiphlœa*) 951
fruticulosa Kuetz. (*Spongites*) 1743
fruticulosa Kuetz. (*Spyridia*) 1428
fruticulosum J. Ag. (Callithamnion) 1325
fruticulosum Bonn. (*Ceramium*) 1329
fruticulosum Schousb. (*Ceramium*) 1331
fruticulosum (Harv.) (Gloioderma) 496
fruticulosum Ktz. (*Hormoceras*) 1471
fruticulosum (Ktz.) Fosl. (Lithothamnion) 1743
f. Meneghiniana (Vinassa) 1744

f. ramulosa (Phil.) Fosl. 1744
fruticulosum Fosl. (*Lithothamnion*) 1734
fruticulosum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1325
fruticulosus Wulf. (*Fucus*) 951
Fryeanum Harv. (Nitophyllum) 654
fucicola Post. et Rupr. (*Dumontia*) 604
fucicola (P. et R.) Rupr. (Halosaccion) 604
fucina Bory (Lemanea) 43
var. *subtilis Rab.* 44
fucina Sirod. (*Sacheria*) 43
fucoides Huds. (*Conferva*) 940
fucoides Bonn. (*Grammita*) 941
Fucorum Lamarck (*Millepora*) 1765
fuegianum Heydr. (Goniolithon) 1803
fuegianum Heydr. (*Lithophyllum*) 1804
fulcrata Zanard. (Bostrychia) 1149
fuliginosa Rud. (*Polysiphonia*) 953
fuliginosum Mert. (*Ceramium*) 953
fumigatum Fosl. (Lithothamnion) 1755
funafutiense Fosl. (Lithothamnion) 1749
f. purpurascens Fosl. 1749
funebris De Not. (Polysiphonia) 1066
funicularis Menegh. (*Polysiphonia*) 870
funiformis Bory (*Audouinella*) 1864
furcata J. Ag. (*Ahnfeltia*) 253
furcata S. et G. (Anatheca) 1858
furcata auct.? (Callophyllis)
f. dissecta Farl. 1858
furcata Ag. (*Chondria*) 491
furcata P. et R. (Dumontia) 1622
furcata P. et R. (*Dumontia*) 1534
furcata (Ag.) J. Ag. (Gloiocladia) 491
furcata (P. et R.) J. Ag. (Gloiopeltis) 1534
var. coliformis (Harv.) J. Ag. 1534
furcata Holm. (Grateloupia) 1557
furcata Kuetz. (Grateloupia) 1572
furcata Harv. (*Heringia*) 404
furcata Reinsch (Odontalia) 1143
furcata H. et H. (*Plocaria*) 253, 457
furcata (Harv.) J. Ag. (Stenocladia) 404
furcata Ag. (*Ulva*) 1653
furcatus Kuetz. (Gymnogongrus) 253
furcatus Kuetz. (*Sphærococcus*) 399
Furcellaria Lamour. 1658
Furcellaria J. Ag. (*Callithamnion*) 1351
Furcellariæ (J. Ag.) (Seirospora?) 1351
furcellata (Harv.) J. Ag. (Cordylecladia) 508
furcellata Stackh. (*Fastigiaria*) 1659
furcellata Mont. (*Ginnania*) 104
furcellata Harv. (Gracilaria) 441
furcellata Zanard. (*Gracilaria*) 271, 367
furcellata J. Ag. (Griffithsia) 1276
furcellata Kuetz. (*Gymnophlœa*) 1645
furcellata Ag. (*Halymenia*) 104
var. *capensis Ag.* 250
var. *cartilaginea Suhr* 417
var. *subcostata J. Ag* 105
furcellata Ag. (*Hutchinsia*) 930
furcellata Mont. (*Plocaria*) 271, 367
furcellata (Ag.) Harv (Polysiphonia) 930
furcellata (Turn.) Biv. (Scinaia) 104
f. australis J. Ag. 105
f. subcostata J. Ag. 105
f. undulata (Mont.) J. Ag. 105
furcellata Harv. (*Scinaia*) 107
furcellata Turn. (*Ulva*) 104
furcellata lumbricalis Bauh. (*Fucus*) 1670
furcellatum Kuetz. (*Cystoclonium*) 317
furcellatum (Mont.) J. Ag. (Dicranema) 271
furcellatum H. et H. (*Dicranema*) 418
furcellatum Kuetz. (*Myelomium*) 104
furcellatum Zanard. (Sarconema) 367
furcellatus Grev. (*Chondrus*) 184
furcellatus L. (*Fucus*) 1659
furcellatus (Ag.) J Ag. (Gymnogongrus) 244
var. ambiguus Picc. et Grun. 244
var. japonicus Holm. 244
furcellatus Harv. (*Gymnogongrus*) 253, 508
furcellatus Kuetz. (*Gymnogongrus*) 243
furcellatus Ag. (*Sphærococcus*) 244
furcellatus Kuetz. (*Trematocarpus*) 367
furcigerus Kuetz. (*Sphærococcus*) 419
fusca Rupr. (*Ciliaria*) 342
Fuscaria Stackh. 1128
fuscatus Zanard. (Compsopogon?) 30
fuscescens Harv. (Polysiphonia) 925
fusco-purpurea (Dillw.) Lyngb. (Bangia) 11
var. *coruscans De Not.* 8
fusco-purpurea Desm. (*Bangia*) 9
fusco-purpurea Dillw. (*Conferva*) 11
fusco-rubens Harv. (Polysiphonia) 929
fusco-rubra Kuetz. (*Cryptopleura*) 642
fusco-rubrum H. et H. (Nitophyllum) 642
fusiferum Bonn. (*Ceramium*) 1427
fusifolia Hook. (Chondria) 836
fusifolia J. Ag. (*Chondriopsis*) 836
fusifolia H. et H. (*Laurencia*) 836
fusoides Lamour. (*Amphiroa*) 1812

gaditana Mont. (*Gigartina*) 229, 366
Gaillona Bonnem. 1183
Gaillonii Kraus (*Amphiroa*) 1812
Gaillonii Lamour. (*Amphiroa*) 1812

Gaillonii J. Ag. (*Callithamnion*) 1352
Gaillonii Crouan (*Ceramium*) 1352
Gaillonii Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1352
Gaillonii (Crouan) (Seirospora?) 1352
Gaimardi Kuetz. (*Lophura*) 858
Gaimardi (Gaudich.) (Lophurella?) 858
Gaimardi Gaudich. (*Rhodomela*) 858
Gaimardi H. et H. (*Rhodomela*) 857
Gaimardi Mont. (*Rhodomela*) 1064
Galaxaura Lamour. 110, 1860
galaxauroides Sond. (*Amphiroa*) 1815
galaxauroides Dick. (Liagora) 98
galioides Lamarck (*Corallina*) 1810
Gallæi Sirod. (Batrachospermum) 58
gallicum Naeg. (*Callithamnion*) 1322
gallicum Naeg. (*Maschalosporium*) 1322
Gardneri Setch. (Fauchea) 1859
Gasparrinii Ktz. (*Centroceras*) 1492
Gasparrinii Menegh. (*Ceramium*) 1492
Gastroclonium Kuetz. 565
Gattya Harv. 1422
Gattyæ J. Ag. (Carpococcus) 331
Gattyanum J. Ag. (Nitophyllum) 647
Gaudichaudii Mont. (*Aspidophora*) 623, 649
Gaudichaudii Ag. (Callithamnion) 1324
Gaudichaudii H. et H. (*Callithamnion*) 1323
Gaudichaudii (Mont.) Kuetz. (Cystoclonium) 316
Gaudichaudii Kuetz. (*Cystoclonium*) 366
Gaudichaudii Mont. (*Gigartina*) 316, 366
Gaudichaudi Ag. (*Hutchinsia*) 953
Gaudichaudii Ktz. (*Phlebothamnion*) 1324
Gaudichaudi J. Ag. (*Polysiphonia*) 953
Gaudichaudii Bory (*Sphærococcus*) 452
Gaudichaudii Ag. (*Thorea*) 33
Gelatinæ (Esp.) J. Ag. (Eucheuma) 374
Gelatinaria Rouss. 49
gelatinosa J. Ag. (*Chrysymenia*) 532
gelatinosa J. Ag. (Gigartina?) 200
gelatinosa Grun. (Grateloupia) 1562
gelatinosa Lamour. (*Laurencia*) 792
gelatinosa J. Ag. (*Leptosomia*) 532
gelatinosa J. Ag. (*Naccaria*) 139
gelatinosa (J. Ag.) (Sebdenia?) 532
gelatinosum var. cœrulescens Trevis. (*Batrachospermum*) 60
gelatinosus Desf. (*Fucus*) 792
gelatinosus Nees (*Fucus*) 225
gelatinus Esper (*Fucus*) 374
gelatinus Ag. (*Sphærococcus*) 374
Gelidii Zanard. (Polysiphonia) 955
gelidioides Harv. (Chylocladia) 578
gelidioides Crouan (Phyllophora) 1862
Gelidiopsis Schmitz 410
Gelidium Lamour. 144
Gelidium J. Ag. (Eucheuma) 372
Gelidium J. Ag. (*Sphærococcus*) 372
Gelinaria Sond. 310
gelinarioides Harv. (*Nemastoma?*) 311
gemmifera Harv. (*Laurencia*) 801, 802
gemmifera Rupr. (*Polyostea*) 997
Genicularia Rouss. 1864
geniculata Ellis (*Conferva*) 1279
georgica Reinsch (*Rhodymenia*) 522
Georgii Batt. (Rhodophysema) 1712
Geyleri Asken. (*Rhodopeltis*) 1044
Gibbesii Harv. (*Dasya*) 1232
Gibbesii Harv. (Grateloupia) 1566
Gibbesii (Harv.) Falk. (Heterosiphonia) 1232
gibbosa Kuetz. (*Corallina*) 1845
gibbosa Lamour. (Jania) 1856
gibbosum Menegh. (*Ceramium*) 1450
gigantea J. Ag. (Gigartina) 222
gigantea Kuetz. (Iridæa) 194
gigantea J. Ag. (Iridæa) 1861
giganteum Desv. (*Batrachospermum*) 55
giganteum Menegh. (*Ceramium*) 1474
giganteum Kuetz. (*Echinoceras*) 1474
giganteum Zanard. (*Lithophyllum*) 1785
Gigartina Stackh. 196, 1860
gigartinoides J. Ag. (Ahnfeltia) 255
gigartinoides J. Ag. (Callophyllis) 275
gigartinoides Sond. (Grateloupia) 1566
gigartinoides Kuetz. (*Gymnogongrus*) 255
gigartinum Roth (*Ceramium*) 205
gigartinus L. (*Fucus*) 205
gigartinus Ag. (*Sphærococcus*) 205
gigas Harv. (Gracilaria) 454
Ginnania Mont. 103
Giraudii J. Ag. (*Callithamnion*) 1349, 1352
Giraudii Solier (*Callithamnion*) 1260
Giraudii Solier (*Griffithsia*) 1279
Giraudii Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1349, 1352
Giraudii (Kuetz.) (Seirospora?) 1349
glaciale Kjellm. (Lithothamnion) 1730
f. flabellata (Rosenv.) Fosl. 1730
f. *torosa Fosl.* 1732
f. verrucosa Fosl. 1730
glandiforme Rupr. (*Halosaccion*) 604
glandiformis Gmel (*Ulva*) 604
glandulæfolium H. et H. (Gelidium) 153
glandulifera Kuetz. (*Chondria*) 788
glandulifera Kuetz. (*Laurencia*) 788

glandulosa Ag. (*Delesseria*) 335, 1500
glandulosa Lamour. (*Gigartina*) 1500
glandulosa (Sol.) Grev. (Microcladia) 1499
glandulosa P. et R. (*Microcladia*) 335
glandulosus Soland. (*Fucus*) 1500
glandulosus Schousb. (*Sphærococcus*) 239
glaphyra Suhr (*Halymenia*) 285
Glaphyrymenia J. Ag. 305
Glaucocystis Itzigs. 31, 1867
globifera Kuetz. (*Bangia*) 8
globifera (Harv.) J. Ag. (Griffithsia) 1280
globifera (Lam.) J. Ag. (Rhabdonia) 360
globiferus Lamour. (*Fucus*) 360
globosa Schousb. (*Kibonema*) 1274
globulifer Turn. (*Fucus*) 1137
globulifera Kuetz. (*Griffithsia*) 1280
Glœochæte Lagerh. 31, 1867
Glœopeltis Kuetz. 1531
Glœosiphonia Fries 1529
Gloiocladia J. Ag. 491
Gloioderma J. Ag. 495
Gloiohymenia J. Ag. 1860
Gloiopeltis J. Ag. 1531
Gloiophlœa J. Ag. 106
Gloiophyllis J. Ag. 337
Gloiosaccion Harv. 537
Gloiosiphonia Carm. 1529
Gloiothamnion Reinb. 1498
glomerata Ag. (Amansia) 1086
glomerata J. Ag. (Bostrychia) 1152
glomerata Suhr (Laurencia) 787
glomerata Kuetz. (*Laurencia*) 788, 793, 803
var. *corymbifera Kuetz.* 803
glomeratum Cap. (Lithothamnion) 1761
glomeratum J. Ag. (Plocamium) 591
glomeratus J. Ag. (Gymnogongrus) 247
glomerulata Ag. (*Hutchinsia*) 964
glomerulata Endl. (*Polysiphonia*) 964
glomerulata Kuetz. (*Polysiphonia*) 1064
glomerulata Mont. (*Rhodomela*) 1064, 1134
glomerulata (Ag.) Schm. (Tolypiocladia) 964
glomerulifera Wilson (*Spyridia*) 1520
glomuliferus J. Ag. (Thamnocarpus) 1520
Glossopteris J. Ag. 721
Gmelini Cast. (*Aglaophyllum*) 644
Gmelini Grun. (*Callymenia*) 305, 1640
Gmelini Grev. (Nitophyllum) 644
Gmelini P. et R. (*Odonthalia*) 1136
Gmelini Kuetz. (*Schizoglossum*) 644
Godeffroyi Grun. (Amphiroa) 1807
Godronianum Sirod. (Batrachospermum) 55
Goldfussi (Guemb.) Fosl. (Lithophyllum?) 1787
Goldfussi Guemb. (*Lithothamnion*) 1787
gomphonemacea Kuetz. (Corallina) 1854
Gonatogenia J. Ag. 815
gonatophora Kuetz. (*Polysiphonia*) 886, 922
Gongroceras Kuetz. 1443
Gongycladon Link 36
Gonimophyllum Batt. 668
Goniolithon Fosl. 1797
Goniotrichum Kuetz. 31
gonospermum Schousb. (*Armophyllum*) 1279
Goodwiniæ J. Ag. (Rhodophyllis) 347
gorgoneum Mont. (*Callithamnion*) 1266
gorgoneum (Mont.) Born. (Spermothamnion) 1266
Gorgoniæ Harv. (Polysiphonia) 882
gorgonioides Kuetz. (*Grateloupia*) 1541
var. *echinocephala Sperk* 1573
gosaviense (Rothpl.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1723
Gracilaria Grev. 428
Gracilaria Sond. (Acanthococcus) 267, 352
Gracilaria Sond. (*Acanthococcus*) 263
gracilarioides Harv. (*Areschougia*) 376
gracilarioides Farl. (Callophyllis) 1858
gracilarioides Harv. (Cystoclonium) 316
gracilarioides J. Ag. (Hymenocladia) 500
gracile H. et H. (Callithamnion) 1316
gracile (Kuetz.) Schmitz (Dermonema) 102
gracile (*Kuetz.*) (*Dermonema*) 1668
gracile Phil. (*Lithothamnion*) 1745
gracile J. Ag. (Plocamium) 598
gracile Kuetz. (*Trichothamnion*) 1238, 1230
gracilentum (Harv.) J. Ag. (Antithamnion) 1406
gracilentum Harv. (*Callithamnion*) 1406
gracilipes Falk. (*Cœloclonium?*) 828
gracilipes J. Ag. (Dolichoscelis) 828
gracilis Kuetz. (Acrocarpus) 159
gracilis Harv. (Amphiroa) 1809
gracilis Bonn. (*Boryna*) 1464
gracilis Lamour. (*Corallina*) 1848
gracilis Harv. (*Corynospora*) 1300
gracilis J. Ag. (Crouania) 1418
gracilis Harv. (*Dasya*) 1016
gracilis Falk. (Dasyella) 1239
gracilis Mart. (*Dictyomenia*) 990
gracilis Harv. (Griffithsia) 1287
gracilis Kuetz. (Gymnophlœa) 1668
gracilis Kuetz. (*Gymnophlœa*) 102
gracilis Martens (*Gymnophlœa*) 102

gracilis Grat. (*Hudsonia*) 901
gracilis Zanard. (Jania) 1857
gracilis Mont. (*Jania*) 1848
gracilis H. et H. (Laurencia) 780
gracilis Decne (*Leveillea*) 1034
gracilis Kuetz. (*Lophura*) 1129
gracilis (Harv.) J. Ag. (Monospora) 1300
gracilis Kuck. (Plagiospora) 1685
gracilis Sperk (Polysiphonia) 961
gracilis Ag. (*Polysiphonia*) 876
gracilis Harv. (*Rhodomela*) 1129
gracilis (Mart.) Falk. (Symphyocladia) 990
gracillima Reinsch (Chantransia) 73
gracillimum West (Batrachospermum) 1858
gracillimum Ag. (*Callithamnion*) 1355
gracillimum Harv. (*Callithamnion*) 1356
gracillimum Mont. (*Callithamnion*) 1310
gracillimum G. et H. (Ceramium) 1483
gracillimum (Harv.) Naeg. (Compsothamnion) 1356
gracillimum Kuetz. (*Hormoceras*) 1485
gracillimum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1356
gracilescens Fosl. (*Lithothamnion*) 1743
Græffei (Grun.) (Antithamnion) 1415
Græffei Grun. (*Callithamnion*) 1415
Graibussoniense Sirod. (Batrachospermum) 61
graminifolius Lepech. (*Fucus*) 607
Grammita Bonnem. 866
Grammitella Crouan 866
granateus Turn. (*Fucus*) 447
grande J. Ag. (Callithamnion) 1332
grande Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1332
grandifida J. Ag. (Gigartina) 219
var. cuneata J. Ag. 219
var. latifolia J. Ag. 220
grandifida J. Ag. (*Gigartina*) 219
grandifolia Ardiss. (*Constantinea*) 1657
grandifolia J. Ag. (Epiphlœa) 1578
grandifolium Rodr. (Neurocaulon) 1657
grandis Wolle (*Entothrix*) 40
grandis Kuetz. (Griffithsia) 1278
grandis (Wolle) Atk. (Lemanea) 40
grandis Wolle (*Tuomeya*) 40
grandiuscula Mont. (Melobesia) 1770
granifera Harv. (Amphiroa) 1819
granifera E. et S. (Corallina) 1845
var. australis Grun. 1846
granifera Sond. (*Jania*) 1848
granifera (Menegh.) (Seirospora) 1348
graniferum Menegh. (*Callithamnion*) 1348
graniferum (Harv.) Web. (Metagoniolithon) 1861
Granii Fosl. (Lithothamnion) 1731
granosa Chauv. (*Delesseria*) 641
granulata Menegh. (*Melobesia*) 1765
granulatum (Ducl.) Ag. (Callithamnion) 1331
granulatum Harv. (*Callithamnion*) 1320
granulatum Ducl. (*Ceramium*) 1331
granulatum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1331
granulosum Zanard. (Lithothamnion) 1760
Grateloupella Bory 866
Grateloupia Ag. 1555
Grateloupia Bonnem. 1183
Grateloupii Bonn. (*Ceramium*) 1305
Grateloupii Duby (*Ceramium*) 1331
Grateloupi Bory (*Thorea*) 33
Grayana J. Ag. (Cryptosiphonia) 1624
Grayana J. Ag. (*Pikea*) 1624
Grayana Reinsch (Porphyra?) 19
Grayanum Reinsch (Hypoglossum) 695
Grayanum J. Ag. (Nitophyllum) 632
gregaria Falkenb. (Vidalia) 1108
Grevilleana Harv. (Laurencia) 806
Grevillei Kuetz. (*Cystoclonium*) 270
Grevillei Sond. (Dicranema) 269
var. intermedium Grun. 270
Grevillei J. Ag. (Erythrocystis) 1249
Grevillei J. Ag. (*Erythrocystis*) 583
Grevillii Harv. (*Callithamnion*) 1315
Grevillii Harv. (*Polysiphonia*) 904
Griffithia Spreng. 1271
Griffithiana Harv. (*Polysiphonia*) 902
Griffithsia Ag. 1270
Griffithsia Suhr (*Delesseria*) 647
Griffithsiæ Harv. (*Callithamnion*) 1302
Griffithsiæ J. Ag. (*Chondrus*) 242
Griffithsiæ Turn. (*Fucus*) 242
Griffithsiæ Grev. (*Gigartina*) 242
Griffithsiæ Lyngb. (*Gigartina*) 255
Griffithsiæ (Turn.) Mart. (Gymnogongrus) 242
var. galapagensis Picc. et Grun. 243
Griffithsiæ Gaill. (*Polyides*) 242
Griffithsiæ Ag. (*Sphærococcus*) 242
Griffithsiæ Kuetz. (*Tylocarpus*) 242
Griffithsiana Bonn. (*Boryna*) 1427
Griffithsiana Engl. Bot. (*Conferva*) 1427
Griffithsiana Kuetz. (*Cryptopleura*) 647
Griffithsiana Harv. (Seirospora) 1345
Griffithsianum Naeg. (*Acrochætium*) 1507

Griffithsianum (Suhr) J. Ag. (Nitophyllum) 647
griffithsioides Sond. (*Callithamnion*) 1302
griffithsioides Solier (*Callithamnion*) 1302
griffithsioides (Sond.) (Monospora?) 1302
griffithsioides Kuetz. (*Pachychæta*) 1006
griffithsioides J. Ag. (Thamnocarpus) 1520
Grinnellia Harv. 722
grisea Kuetz. (*Polysiphonia*) 870
Grisellinii Nardo (*Baillouviana*) 1202
Grossi Schmidle (Lemanea) 1861
grumosum Fosl. (Lithophyllum) 1787
grumosum Fosl. (*Lithothamnion*) 1787
Grunowiella Schmitz 337
guadeloupensis Crn. (Bostrychia) 1169
guadelupensis Crn. (*Mychodea*) 372
Gueinzii Harv. (*Amphiroa*) 1812
Guembelii Fosl. (Archæolithothamnion) 1724
Guernisacii Crouan (*Grammitella*) 918
Guernisacii (Crn.) J. Ag. (Polysiphonia) 918
guichensis Reinb. (*Dasya*) 1234
guichensis (Reinb.) (Heterosiphonia) 1234
Gulsonia Harv. 65
Gunniana Harv. (*Dasya*) 1231
Gunniana J. Ag. (Griffithsia) 1273
Gunniana (Harv.) Falk. (Heterosiphonia) 1231
Gunniana J. Ag. (Peyssonnelia) 1698
Gunniana Harv. (*Polysiphonia*) 1231
Gunniana J. Ag. (Wrangelia) 128
Gunnianum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 634
Gunnianum Kuetz. (*Carpothamnion*) 1518
Gunnianum Kuetz. (*Eupogonium*) 1231
Gunnianum Harv. (Nitophyllum) 634
Gunnianus Harv. (Thamnocarpus) 1518
Gunnii Kuetz. (*Callophyllis*) 345
Gunnii Harv. (*Cladhymenia*) 345
Gunnii Harv. (Rhodophyllis?) 345
Gunningii Anders. (Erythrophyllum) 1640
guttatum J. Ag. (*Callithamnion*) 1321
guttatum Bonn. (*Ceramium*) 1321
guyanense Kuetz. (*Batrachospermum*) 59
Gymnogongrus Mart. 240
gymnogongrus Menegh. (*Ceramium*) 1460
gymnogongrus Ktz. (*Gongroceras*) 1460
Gymnophlœa Kuetz. 1661
gymnopus J. Ag. (*Dictyurus*) 1146
Gymnosorus Trevis. 1693
Gymnothamnion J. Ag. 1381
gypsaceum Zanard. (Lithophyllum) 1797
hæmatites Kuetz. (*Polysiphonia*) 904
Hæmatocelis J. Ag. 1706
Hæmatophlœa Crouan 1708
Hæmescharia Kjellm. 1683
Hæmatostagon Stroemf. 1690
Halliæ Harv. (Dasya) 1193
halecinus Mert. (*Fucus*) 149
Haliacantha J. Ag. 1438
Haligone Kuetz. 495
hakalauensis Tild. (Halymenia) 1553
Halarachnion Kuetz. 1653
Halychrysis (Schousb.) Schmitz 534
Halicnide J. Ag. 723
Halliæ J. Ag. (Calloseris) 685
Halliæ J. Ag. (*Nitophyllum*) 685
Halodictyon Zanard. 1242
Halopytis Kuetz. 1080
Haloplegma Mont. 1364
Halosaccion Kuetz. 603
Halurus Kuetz. 1290
Halurus Harv. (Wrangelia) 130
Halydictyon Kuetz. 1242
Halymenia Ag. 1537
halymenioides Harv. (Chysymenia) 539
halymenioides J. Ag. (Epymenia) 525
halymenioides (Harv.) (Gloioderma) 497
halymenioides Harv. (*Hörea*) 497
halymenioides Zanard. (Mychodea) 265
hamata Schousb. (*Areolaria*) 650
hamata Zanard. (Rhabdonia) 363
hamatum J. Ag. (Plocamium) 589
hamifera Hariot (Bonnemaisonia) 768
hamulatum Kuetz. (*Echinoceras*) 1474
hamulifera Kuetz. (Polysiphonia) 957
hamulosa Rupr. (*Acanthocladia*) 176
hamulosa J. Ag. (Ballia) 1395
hamulosa Ag. (*Chondria*) 480
hamulosa (Rupr.) J. Ag. (Endocladia) 176
hamulosa Delap. (*Hutchinsia*) 875
hamulosa (Turn.) Mont. (Hypnea) 477
hamulosus Esper (*Fucus*) 474
hamulosus Turn. (*Fucus*) 477
hamulosus Mert. (*Fucus*) 480
Hannafordii J. Ag. (*Antithamnion*) 1381
Hannafordii Harv. (Ptilota) 1381
Hanowia Sond. 1242
hanowioides (Sond.) (Antithamnion?) 1398
hanowioides Sond. (*Callithamnion*) 1398
hapalacantha Harv. (Polysiphonia) 882
hapalathrix Harv. (Dasya) 1191
Hapalidii Crouan (Callithamnion) 1335

hapalidioides (Crn.) Fosl. (Dermatolithon) 1772
f. confinis (Crouan) Fosl. 1773
hapalidioides Heydr. (*Lithophyllum*) 1773
hapalidioides Crouan (*Melobesia*) 1773
Hapalidium Kuetz. 1764
Haplodasya Falkenb. 1240
Harlandii Harv. (Polysiphonia) 913
Hartzii Rosenv. (Ceratocolax) 1859
Harveyana J. Ag. (Callophyllis) 277
Harveyana J. Ag. (Callymenia) 296
Harveyana Harv. (*Callymenia*) 301
Harveyana J. Ag. (Chondria) 847
Harveyana J. Ag. (*Chondriopsis*) 847
Harveyana J. Ag. (*Delesseria*) 690
Harveyana Sond. (Dictymenia) 983
var. *flabelligera Harv.* 983
Harveyana Kuetz. (*Euhymenia*) 296
Harveyana (Decne) Falk. (Euzoniella) 1030
Harveyana J. Ag. (Gelinaria) 311
Harveyana J. Ag. (Gracilaria) 441
Harveyana J. Ag. (Halymenia) 1539
Harveyana Crouan (Peyssonnelia) 1694
Harveyana auct. (*Peyssonnelia*) 1701
Harveyana Decne (*Polyzonia*) 1030
Harveyana J. Ag. (Stenocladia) 405
Harveyana J. Ag. (Thysanocladia) 382
Harveyanum J. Ag. (*Callithamnion*) 1320
Harveyanum J. Ag. (*Halothamnion*) 1309
Harveyanum J. Ag. (Nitophyllum) 656
Harveyanum (J. Ag.) (Pleonosporium) 1309
Harveyanum Sond. (*Thamnoclonium*) 1603
Harveyanus Kuetz. (*Mastocarpus*) 220
Harveyanus J. Ag. (Thamnocarpus) 1519
Harveyella Reinke et Schmitz 125
Harveyi Aresch. (Bangia) 7
Harveyi Mont. (Bostrychia) 1163
Harveyi (J. Ag.) (Chondrococcus) 1676
Harveyi Ashm. (Dasya) 1191
Harveyi Kuetz. (*Dasya*) 1016
Harveyi J. Ag. (*Desmia*) 1676
Harveyi J. Ag. (*Epiphlœa*) 1578
Harveyi Kuetz. (*Euptilota*) 1384
Harveyi Kuetz. (*Hypnea*) 475
Harveyi DC. (Iridæa) 189
Harveyi (Kuetz.) Schm. (Lophocladia) 1016
Harveyi (Ktz.) Schm. (Plumaria) 1384
Harveyi Bail. (Polysiphonia) 897
Harveyi Hook. (*Ptilota*) 1384
Harveyi Kuetz. (*Sphærococcus*) 475
Hauckii Batt. (Cruoriopsis) 1690
Hauckii Rothpl. (*Lithothamnion*) 1798
havanensis Mont. (Polysiphonia) 894
havanensis auct. (*Polysiphonia*) 1006
Hawkeri J. Ag. (*Amansia*) 1085
Helenæ Farl. (Dasya) 1215
Helicothamnion Kuetz. 1147
Helminthiopsis J. Ag. 1860
Helminthochortos Roth (*Ceramium*) 862
Helminthochortos Schwend. (*Conferva*) 862
Helminthochortos Lamour. (*Gigartina*) 862
Helminthochortos Ag. (*Sphærococcus*) 862
Helminthochorton (La Tour.) Kuetz. (Alsidium) 862
Helminthochorton La Tour. (*Fucus*) 862
Helminthochorton J. Ag. (*Gracilaria?*) 862
Helminthochorton Endl. (*Plocaria*) 862
Helminthocladia J. Ag. 81
Helminthora J. Ag. 84
Helminthora Fries 77
helminthosa Bory (*Batrachosperma*) 60
helminthosum Sirod. (Batrachospermum) 55
Hemineura Harv. 719
hemisphærica Fosl. (Corallina) 1841
hemisphærica Aresch. (Polysiphonia?) 921
hemisphærica Aresch. (*Polysiphonia*) 896
hemistachyon Schousb. (*Callithamnion*) 1265
Hemitrema R. Br. 612
Hemizonia J. Ag. 1038
Hennedya Harv. 172
Hennedyi Harv. (*Actinococcus*) 259, 1684
Hennedyi (Harv.) Batt. (Petrocelis) 1684
hepatica Bory (*Thorea*) 33
hercynica Kuetz. (*Chantransia*) 1866
Heredia Kuetz. (*Acanthotylus*) 234
Heredia Grev. (*Chondrus*) 234
Heredia Clem. (*Fucus*) 234
Heredia (Clem.) J. Ag. (Phyllophora) 234
Heredia Ag. (*Sphærococcus*) 234
Heringia J. Ag. 401
Heringii (Harv.) Falk. (Heterosiphonia) 1054
Heringii Harv. (*Polysiphonia*) 1054
Heringii Kuetz. (*Sphærococcus*) 461
Hermanni (Roth) Duby (Audouinella) 1865
Hermanni (Roth) Desv. (*Chantransia*) 74, 1865
var. *subchalybea Hansg.* 74
hermaphroditum Naeg. (*Herpothamnion*) 1260
hermaphroditum Heydr. (*Perispermum*) 1792, 1797
hermaphroditum Buffh. (*Spermothamnion*) 1260

hermineum Pant. (Lithothamnion) 1760
Herpochondria Falkenb. 852
Herpolithon Fosl. 1798
Herpophyllon Farl. 1713
Herpophyllum J. Ag. 684
Herpopteros Falkenb. 1061
Herposiphonia Naeg. 1050
Herpothamnion Naeg. 1259
heterarthra Trevis. (*Amphiroa*) 1844
heterocarpa P. et R. (Iridæa) 192
heterocarpum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 626
heteroclada (Mont.) J. Ag. (Cordylecladia?) 508
heteroclada (J. Ag.) Falk. (Dipterosiphonia) 1046
heteroclada Harv. (Laurencia) 782
heteroclada Mont. (*Plocaria?*) 508
heteroclada J. Ag. (*Polysiphonia*) 1046
Heterocladia Decne 1125
heterocladia Kuetz. (*Amphiroa*) 1822
heterocladus Kuetz. (*Sphærococcus*) 508
heterococca Kuetz. (*Iridæa*) 187
heterocystidea J. Ag. (*Delesseria*) 691
heterocystideum J. Ag. (Hypoglossum) 691
Heterocystis J. Ag. 1860
Heterodoxia J. Ag. 697
heteromorpha Kuetz. (Griffithsia) 1287
heteromorphum J. Ag. (Callithamnion) 1338
Heterosiphonia Mont. 1216
Heterosphondylium Naeg. 1271
hieroglyphica (J. Ag.) Schm. (Cyrtymenia) 1582
hieroglyphica J. Ag. (*Grateloupia*) 1582
hieroglyphica J. Ag. (*Phyllymenia*) 1582
hieroglyphicum Zanard. (*Lith.*) 1793
Hilariana Grev. (Rytiphlœa) 1099, 1103
Hildenbrandtia Nardo 1714
Hildebrandtii (Hauck) Schm. (Gelidium) 157
Hildebrandtii Hauck (*Thysanocladia?*) 157
hildebrandtioides Crn. (*Hapalidium*) 1759
Hillebrandii (Born.) Falk. (Falkenbergia) 864
Hillebrandii Born. (*Polysiphonia*) 864
Hilliæ Kuetz. (*Cryptopleura*) 641
Hilliæ Grev. (*Delesseria*) 641
Hilliæ Grev. (Nitophyllum) 641
Hilliana Grev. (*Iridæa*) 298
himantophora J. Ag. (Pachymenia) 1576
hippuroides Kuetz. (*Hypnea*) 478
hirsuta Harv. (Lasiothalia) 1420
hirsuta Zanard. (*Polysiphonia*) 1016
hirsuta Kuetz. (*Spyridia*) 1428
hirsuta Okam. (Yatabella) 1863
hirsutum Schousb. (*Cevamium*) 1228, 1453
hirsutum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
hirsutum Harv. (*Thamnoclonium*) 1614
hirsutum Kuetz. (*Thamnoclonium*) 1615
var. *africana Kuetz.* 1616
hirsutum Kuetz. (*Trichothamnion*) 1228
hirsutus H. Luc. (*Cladostephus*) 1615
hirsutus H. Ber. (*Fucus*) 1615
hirta J. Ag. (Dasya) 1193
hirta J. Ag. (*Polysiphonia*) 914
hirtellum Zanard. (*Callithamnion*) 1314, 1356
hirtum H. et H. (*Callithamnion*) 1360
hirtum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1360
hirtum (H. et H.) (Spongoclonium?) 1360
hirtus Wulf. (*Fucus*) 1427
hispida Zanard. (*Polysiphonia*) 885
hispidum Schousb. (*Ceramium*) 1417
hispidum Kuetz. (*Echinocaulon*) 150
Holmesia J. Ag. 680
Holmesii A. (*Rhodymenia*) 515
Holmiana Stroemf. (*Delesseria*) 714
Holonema Aresch. 1174, 1860
Holoneura J. Ag. 722
holosetaceus Gmel. (*Fucus*) 466
Holothamnion J. Ag. 1303
Holotrichia Schmitz 1144
Holtingii Ag. (*Alysium*) 110
Holtingii Mert. (*Ulva*) 110
Hombroniana Mont. (Callophyllis) 281
Hombroniana H. et H. (*Callophyllis*) 280
Hombroniana Mont. (*Rhodymenia*) 281
Hombronii Kuetz. (*Ballia*) 1393
Hombronii Mont. (Corallina) 1850
Hombronii Mont. (*Jania*) 1850
Hombroniana Mont. (*Ballia*) 1393
homomallum Mert. (*Ceramium*) 1052
homotrichoides Kuetz. (Bangia?) 12
Hookeri Harv. (Bostrychia) 1148
Hookeri (Dillw.?) Harv. (Callithamnion) 1317
β *fruticulosum Ar.* 1325
Hookeri Kuetz. (*Callophyllis*) 283
Hookeri Mont. (*Compsopogon*) 29
Hookeri Dillw. (*Conferaa*) 1317
Hookeri Lyall (*Delesseria*) 726
Hookeri Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1317
Hookeri Harv. (Plocamium) 588
Hookeri Harv. (Polysiphonia) 905
Hookeri Harv. (*Rhodymenia*) 285

Hookeri (Lyall) J. Ag. (Schizoneura) 726
Hookeri Harv. (*Stictosiphonia*) 1149
Hookeriana (J. Ag.) Falk. (Lophurella) 857
Hookeriana J. Ag. (*Rhodomela*) 857
Hooperi Harv. (Ceramium) 1466
Hooperia J. Ag. 583
Horea Harv. 495
horizontale (Harv.) J. Ag. (Antithamnion) 1398
horizontale Harv. (*Callithamnion*) 1398
hormocarpum Holm. (*Callithamnion*) 1345, 1351
Hormoceras Kuetz. 1443
hormoclados J. Ag. (*Dasya*) 1019
hormoclados Harv. (*Dasya*) 1210
hormoclados Kuetz. (*Eupogonium*) 1019
hormoclados J. Ag. (Lophothalia) 1019
Hormophora J. Ag. 309
Hornemanni (Mert.) Schm. (Chondrococcus) 1674
f. Lambertii (Suhr) 1676
Hornemanni Lyngb. (*Desmia*) 1674
Hornemanni Mert. (*Fucus*) 1674
horrida Farl. (Gigartina) 1860
horrida Grev. (*Gigartina*) 484
horrida Harv. (*Gigartina*) 269
horrida Kuetz. (*Grateloupia*) 1564
horrida Okam. (*Grateloupia*) 1568
horrida (Ag.) J. Ag. (Hypnea?) 484
horrida Perth. (Ptilocladiopsis) 1505
horrida Zanard. (*Spyridia*) 1433
horridula Schmitz (Spyridia) 1434
horridulus Mont. (Caulacanthus) 143
horridum Kuetz. (*Chondroclonium*) 205
horridum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
horridum (Harv.) J. Ag. (Eucheuma) 369
horridus Ag. (*Sphærococcus*) 484
hospitans Zanard. (*Ceramium*) 1483
Hudsoni (Ag.) J. Ag. (Helminthocladia) 82
Hudsoni Ag. (*Mesogloia*) 82
huillense West (Batrachospermum) 1858
humile Kuetz. (Callithamnion?) 1336
humile Kuetz. (*Callithamnion*) 1514
humile Naeg. (*Miscosporium*) 1346
humile Naeg. (*Pœcilothamnion?*) 1346
humilis Schousb. (*Dumontia*) 541
humilis Kuetz. (*Polysiphonia*) 951
humilis Schousb. (*Sehestedtia*) 104
humilis Kuetz. (Seirospora) 1346
Huntii Harv. (Cordylecladia?) 509
Husseyana J. Ag. (*Chrysymenia*) 502
Husseyanum J. Ag. (Pachyglossum) 684
Hussoniana Mont. (Dasya) 1190
Hutchinsia Ag. 866
Hutchinsiæ Mert. (*Ceramium*) 939
Hutchinsiæ Harv. (*Dasya*) 1205
hyalacanthum Kuetz. (*Centroceras*) 1491
hybrida Bory (*Batrachosperma*) 53
hybrida Chauv. (*Chondria*) 796
hybrida (DC.) Lenorm. (Laurencia) 796
hybridus DC. (*Fucus*) 796
Hydrolapatha Stackh. 707
Hydrolapathum Rupr. 707
Hydrophora P. et R. (*Dumontia*) 604
Hydrophora (P. et R.) J. Ag. (Halosaccion) 604
Hydrophora J. Ag. (*Halosaccion*) 605
Hydrophora Harv. (*Halosaccion*) 545, 604
hydrophorum Kuetz. (*Halosaccion*) 604
Hydropuntia Mont. 457
Hymenema Grev. 623
Hymenema Zanard. (Nitophyllum) 664
Hymenocladia J. Ag. 499
hymenocladioides J. Ag. (Amphiplexia) 551
Hymenoclonium Batt. 1353
Hymenophlœa J. Ag. 1540
hymenophylla Schousb. (*Platoma*) 1546, 1653
Hyperantherella Heydr. 1805
Hyperantherella Heydr. 1719
hyperellum Fosl. (Lithophyllum) 1780
f. *fastigiata Fosl.* 1780
f. *heteroidea Fosl.* 1780
Hypnea Lamour. 469
Hypneæ Crouan (*Callithamnion*) 1351
hypneoides J. Ag. (Campylæphora) 1503
hypneoides Harv. (Delisea) 761
hypneoides Harv. (Rhodophyllis) 348
hypneoides Harv. (Sarcomenia) 741
hypniformis Bory (Gigartina) 228
hypnoides Crouan (Atractophora) 138
hypnoides Kuetz. (*Bryothamnion*) 975
hypnoides Schousb. (*Ceramium*) 1304, 1305
hypnoides (Welw.) Falk. (Ctenosiphonia) 1121
hypnoides Desf. (*Fucus*) 162
hypnoides J. Ag. (*Naccaria*) 138
hypnoides Welw. (*Polysiphonia*) 1121
hypnoides Harv. (Ptilota) 1378
hypnoides Bory (*Thamnophora*) 1433, 1434
Hypnophycus Kuetz. 470
hypoglossoides Schmitz (Chondria) 839
hypoglossoides Harv. (*Delesseria*) 689
hypoglossoides Stackh. (*Fucus*) 694
Hypoglossum Kuetz. 687

Hypoglossum Lamour. (*Delesseria*) 694
var. *arborescens Harv.* 700
Hypoglossum Woodw. (*Fucus*) 694
hypoglossum J. Ag. (Lenormandia) 1114
hypoleuca Harv. (Mastophora) 1775
Hypophyllum J. Ag. 704
Hystrix Kuetz. (*Chætangium*) 119, 223
Hystrix Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
Hystrix Zanard. (*Gelidium*) 150
Hystrix Ag. (*Grateloupia*) 119, 223
Hystrix H. et H. (Polysiphonia) 906
Hystrix Harv. (*Polysiphonia*) 1011

imbricata Harv. (*Chauvinia*) 698
imbricata J. Ag. (*Cliftonæa*) 1040
imbricata Aresch. (*Delesseria*) 698
imbricata Huds. (*Conferva*) 1291
imbricata Schousb. (*Delesseria*) 515
imbricata Holm. (Grateloupia) 1562
imbricata Schousb. (*Griffithsia*) 1278
imbricata Dick. (Halymenia) 1549
imbricata Kuetz. (Peyssonnelia) 1703
imbricata (Aresch.) J. Ag. (Phitymophora) 698
imbricatum Schousb. (*Callithamnion*) 1408
imbricatum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
imbricatum Zanard. (Lithophyllum) 1797
imbricatum Dick. (*Lithothamnion*) 1738
imbricatus Schousb. (*Gonocarpus*) 1279
Imperati D. Ch. (*Sphærococcus*) 438
implexa Chauv. (*Chondria*) 558
implexa Duby (*Halymenia*) 1500
implexa H. et H. (Polysiphonia) 889
implexus DC. (*Fucus*) 1500
Implicaria Heydr. 1861
implicata Lyngb. (*Hutchinsia*) 900
implicata J. Ag. (Laurencia) 781
implicatum Suhr (Callithamnion) 1317
implicatum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1317
implicatus Kuetz. (*Gymnogongrus*) 256
implicatus Kuetz. (*Sphærococcus*) 256
implicatus Kuetz. (*Tylocarpus*) 256
impolita Zanard. (*Polysiphonia*) 902
impudica (Mont.) J. Ag. (Catenella) 320
impudica Mont. (*Lomentaria*) 320
inæqualis Lamour. (*Dumontia*) 1653
inæquilatera Solms (Melobesia) 1765
incisa (J. Ag.) Falk. (Euzoniella) 1028
incisa J. Ag. (*Polyzonia*) 1028
var. *Harveyana J. Ag.* 1030
incompta Harv. (Polysiphonia) 872
incompta De Not. (*Polysiphonia*) 897
inconspicua (Reinsch) Sch. (Colacodasya) 1240
inconspicua Reinsch (*Merenia*) 1240
inconspicua Reinsch (*Polysiphonia*) 1240
inconspicua Reinsch (Nemastoma) 1668
inconspicuum Zanard. (*Ceramium*) 1448
incrassata Schousb. (*Chætophora*) 1646
incrassata Lamour. (*Dumontia*) 1622
incrassata Kuetz. (*Gymnophlœa*) 1662
incrassata Schousb. (Platoma) 1646
incrassatum J. Ag. (Cœloclonium) 826
incrassatus Kuetz. (*Mastocarpus*) 223
incrustans Hansg. (*Chantransia*) 74
incrustans Schmz. (Colacolepis) 260
incrustans J. Ag. (Haliacantha) 1438
incrustans J. Ag. (Halymenia) 1547
incrustans Phil. (Lithophyllum) 1786
plur. form. 1786
incrustans Cap. (Lithothamnion) 1762
incrustans Fosl. (*Lithothamnion*) 1786
f. *depressa Fosl.* 1786
incrustans Kuetz. (*Spongites*) 1786
incurva Zanarv. (Polysiphonia) 958
incurvata Suhr (*Halymenia*) 1554
incurvata Bory (*Lemanea*) 39
incurvatus Kuetz. (*Chondrus*) 180
incurvum DC. (*Ceramium*) 1081
incurvus Huds. (*Fucus*) 1081
indica Hauck (Cruoria?) 1689
indica J. Ag. (*Dasya*) 1146
indica Hauck (Laurencia) 794
indica J. Ag. (Solieria) 367
indica (J. Ag.) (Wilsonæa?) 1146
indurata Soland. (*Corallina*) 115
indurata (Sol.) Lam. (Galaxaura) 115
indurata Kuetz. (*Galaxaura*) 117
inerme Kuetz. (*Centroceras*) 1494
inerme Schmitz (Eucheuma) 369
infestans Harv. (Polysiphonia) 891
inflata Mart. (*Polysiphonia*) 964
informis Lamk. (*Millepora*) 1724
Inochorion Kuetz. 339
inordinata Zanard. (*Amphiroa*) 1807
inordinatum Zanard. (*Callithamnion*) 1262
inordinatum (Zan.) Hk. (Spermothamnion) 1262
inscriptum Zanard. (Aglaophyllum) 667
insidiosa (Grev.) Falk. (Herposiphonia) 1058
insidiosa Heydr. (*Melobesia*) 1802
insidiosa Crouan (*Polysiphonia*) 1058
insidiosa Grev. (*Polysiphonia*) 1058
insidiosum (Solms) Fosl. (Goniolithon) 1802

insidiosum Solms (*Lithophyllum*) 1802
insigne Harv. (*Nemalion*) 83
insignis J. Ag. (*Bindera*) 1434
insignis Rupr. (?) (*Bindera*) 1433
insignis Harv. (*Crouania*) 1389
insignis Mont. (Dasyphlœa) 1629
insignis Endl. (*Iridæa*) 223
insignis Ktz. (*Mastocarpus*) 223
insignis (Harv.) (Muellerena?) 1389
insignis J. Ag. (Spyridia) 1434
integra Lamour. (*Amansia*) 1090
integra (Kjellm.) Rosenv. (Dilsea) 1636
integra Kjellm. (*Kallymenia?*) 1636
intermedia Crouan (*Acanthophora*) 822
intermedia Harv. (Amphiroa) 1820
intermedia J. Ag. (Areschougia) 377
intermedia Kuetz. (Corallina) 1852
intermedia J. Ag. (Delesseria) 704
intermedia Suring. (Gigartina) 199
intermedia Lenorm. (*Griffithsia*) 1295
intermedia Kuetz. (*Jania*) 1852
intermedia Harv. (*Melanthalia*) 422
intermedia auct. (*Melanthalia*) 421
intermedia (J. Ag.) (Osmundaria) 1110
intermedia Grun. (Sarcomenia) 736
intermedia J. Ag. (Vidalia) 1107
intermedium Fosl. (Goniolithon?) 1800
intermedium Kjellm. (*Lithothamnion*) 1733, 1734
intermedium J. Ag. (*Polyphacum*) 1110
intermedium Kjellm. (Rhodochorton) 1509
intermedium Kjellm. (*Thamnidium*) 1509
interposita Heydr. (*Chantransia*) 71
interrupta Lamour. (*Amphiroa*) 1809
interrupta Sm. (*Conferva*) 1346
interrupta Ag. (*Delesseria*) 239
interrupta Lam. (Dumontia) 104
interrupta (Grev.) J. Ag. (Phyllophora) 232
interrupta Ashm. (*Rhodymenia*) 232
interrupta Grev. (*Rhodymenia*) 523
interrupta (Sm.) Schm. (Seirospora) 1346
var. subtilissima (De Not.) 1347
interrupta Poir. (*Ulva*) 104
interruptum Ag. (*Callithamnion*) 1346
var. *nigrescens Ag.* (*Callithamnion*) 1324
interruptum Naeg. (*Miscosporium*) 1346
interruptum Naeg. (*Pœcilothamnion*) 1346
interruptum (Ag.) Mont. (Stenogramma) 239
var. *sterilis Harv.* 518
interruptus Grev. (*Sphærococcus*) 232
interstincta J. Ag. (Dictymenia) 985
intertexta Roth (*Conferva*) 1069
intertexta Schousb. (*Griffithsia*) 1281
intertexta Chauv. (*Lomentaria*) 558
intertextus Schousb. (*Gonocarpus*) 1281
intestinale Harv. (Halosaccion) 608
intestinale Harv. (*Halosaccion*) 608
intestinalis Harv. (Nemastoma) 1667
intestinalis Harv. (*Nemastoma*) 1557
intricata (Durv.) Mont. (Bostrychia) 1166
intricata Suring. (Gloiopeltis) 1534
intricata Schousb. (*Griffithsia*) 1281
intricata Lamour. (Laurencia) 786
intricata Kuetz. (*Laurencia*) 786
intricata Suhr (*Laurencia*) 803, 844
intricata J. Ag. (*Polysiphonia*) 1068
var. *crassa Ardiss.* 924
intricata Batt. (Trailliella) 1269
intricatum Ag. (*Callithamnion*) 1266
intricatum Ag. (*Ceramium*) 1266
intricatum Kuetz. (Gelidium) 160
intricatum Lam. (*Gelidium*) 147
intricatum Naeg. (*Herpothamnion*) 1266
intricatum Bory (*Scytonema*) 1166
intricatum D'Urv. (*Scytosiphon*) 1166
intricatum (Ag.) Naeg. (Spermothamnion) 1266
intricatus Schmitz (Polyopes) 1596
inversa Sond. (*Polysiphonia*) 1028
investiens Sirod (Balbiania) 75
investiens Zanard. (*Bangia*) 25
investiens Crouan (Callithamnion) 1341
investiens Lenorm. (*Chantransia?*) 75
investiens (Zanard.) Born. (Erythrotrichia) 25
investiens Zanard. (Lithophyllum) 1797
investiens Fosl. (Lithothamnion) 1731
f. torosa Fosl. 1732
involuta Kuetz. (Amphiroa) 1820
involvens Harv. (*Delesseria*) 688
involvens (Harv.) J. Ag. (Hypoglossum) 688
involvens Zanard. (Peyssonnelia) 1703
involvens Kuetz. (*Peyssonnelia*) 1703
Iridæa Bory 184
iridescens J. Ag. (*Chylocladia*) 570
irregulare J. Ag. (*Callithamnion*) 1264
irregulare Kuetz. (*Ceramium*) 1497
irregulare Kuetz. (Chondrothamnion) 582
irregulare Kuetz. (*Myelomium*) 106
irregulare Menegh. (*Plocamium*) 591
irregulare (J. Ag.) Ardiss. (Spermothamnion) 1264
irregularis Kuetz. (*Amphiroa*) 1807

irregularis (Zanard.) Hauck (Champia) 564
irregularis Reinsch (Chantransia) 73
irregularis Harv. (Cordylecladia?) 509
irregularis Kuetz. (*Ginnania*) 106, 1662
irregularis Ag. (Griffithsia) 1275
irregularis Zanard. (Gymnogongrus) 253
irregularis Kuetz. (Iridæa) 196
irregularis Zanard. (*Lomentaria*) 564
irregularis Zanard. (*Polysiphonia*) 1060
irregularis Reinsch (Pseudoblaste) 1869
Irvineæ J. Ag. (Curdiea?) 425
isiforme (Ag.) J Ag. (Eucheuma) 370
isiformis Endl. (*Gigartina*) 399
isiformis Kuetz. (*Gigartina*) 370
isiformis Ag. (*Sphærococcus*) 370
islandicum Rosenv. (Rhodochorton) 1509
Islei Heydr. (Lithothamnion) 1739
isogona Harv. (Polysiphonia) 932
isogonum Harv. (Ceramium) 1469
Isoptera Okam. 1025
Isymenia J. Ag. 1542
italica Menegh. (Lemanea) 45

jadertina Menegh. (*Bangia*) 11
jadertina Sandri (*Dasya*) 1202
Jacobi De Not. (*Polysiphonia*) 870
Janczewskia Solms 811
Jania Lamour. 1834
janioides Lamour. (Galaxaura) 115
japonica Okam. (Acanthopeltis) 168
japonica (Holm.) Okam. (Amansia) 1085
japonica Okam. (Callophyllis) 285
japonica Harv. (Desmia) 1677
japonica Grun. (Grateloupia) 1562
japonica Martens (*Halocœlia*) 608
japonica Grun. (*Placophora*) 989
japonica Harv (Suhria) 164
japonicum Okam. (Ceramium) 1459
japonicum Harv. (Halosaccion) 608
japonicum Fosl. (Lithothamnion) 1732
japonicus (Harv.) DT. (Chondrococcus?) 1677
japonicus Suring. (Gymnogongrus) 248
japonicus Okam. (Phacelocarpus) 1862
Jardini J. Ag. (Gigartina) 220
Jardini J. Ag. (Rhabdonia?) 364
Jaubertiana Mont. (*Melanthalia*) 421
Jaubertiana auct. (*Melanthalia*) 421
javanica Martens (*Polysiphonia*) 1000
javanica (Mart.) (Pterosiphonia?) 1000
javanica Sond. (Rhodymenia) 516
javanicus Sond. (Gymnogongrus) 250
Jeannerettia Hook. et Harv. 978
Jeannerettii (Harv.) Schm. (Euptilota) 1372
Jeannerettii Harv. (*Ptilota*) 1372
Jeannerettii H. et H. (Wrangelia) 129
Jelinekii Grun. (Halymenia) 1548
jubata Lamour. (*Amphiroa*) 1809
jubata (G. et W.) Kuetz. (Calliblepharis) 466
jubata J. Ag. (Prionitis) 1592
jubata Grev. (*Rhodomenia*) 467
jubata Nyl. et Sael. (*Rhodymenia*) 342
jubatus Good. et Woodw. (*Fucus*) 466
jubatus Grev. (*Sphærococcus*) 467
Juergensia Reich. 1764
Juergensii J. Ag. (*Delesseria*) 713
Juergensii J. Ag. (Pteridium) 713
Juergensii J. Ag. (*Rhodomenia*) 713
Juergensii Kuetz. (*Sphærococcus*) 399
jugatum J. Ag. (*Eucheuma*) 370
julacea Bory (*Gigartina*) 789
julaceum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
var. *villosa Kuetz.* 1473
julianum Arc. (*Batrachospermum*) 62
juncea Kuetz. (*Polysiphonia*) 953
jungermannioides M. et H. (*Amansia*) 1034
jungermannioides Rupr. (Cheilosporum) 1830
jungermannioides (M. et H.) Harv. (Leveillea) 1033
jungermannioides J. Ag. (*Polyzonia*) 1034
jurassicum Guemb. (Lithothamnion) 1744

Kaernbachii Grun. (Chrysymenia) 546
Kaernbachii Grun. (Nemalion) 80
kaifuensis Yendo (Corallina) 1851
Kaiserii Heydr. (*Lithothamnion*) 1779
Kalchbrenneri Rabenh. (*Lemanea*) 44
kaliforme Lyngb. (*Gastridium*) 568
kaliforme (G. et W.) Ardiss. (Gastroclonium) 567
var. squarrosa (Kuetz.) 569
var. *patens etc.* 569
Kaliformia Stackh. 565
kaliformis J. Ag. (Bindera) 549
kaliformis Ag. (*Chondria*) 568
kaliformis Harv. (*Chylocladia*) 559
kaliformis Hook. (*Chylocladia*) 568
kaliformis Lamour. (*Gigartina*) 568
kaliformis Gaill. (*Lomentaria*) 568
kaliformis De Not. (*Lomentaria*) 569
kaliformis G et W. (*Fucus*) 568
var. *nanus Turn.* 558

Kallymenia J. Ag. 294, cfr. Callymenia
kallymenioides Harv. (*Halymenia*) 533
kallymenioides (Holm.) Schm. (Hymenocladia) 505
kallymenioides Holm. (*Microcœlia*) 505
kallymenioides (Harv.) (Sebdenia?) 533
kamschatica cfr. camtschatica
Karstalskii Rupr. (*Amphiroa*) 1814
kelanensis Grun. (Sarcodia?) 416
Kellneri Menegh. (*Ceramium*) 1448
Kellneri Zanard. (*Polysiphonia*) 883
Kellneri Kuetz. (*Gongroceras*) 1449
keratophyta Bory (*Batrachosperma*) 58
kerguelena Dick. (*Melobesia*) 1750
kerguelenum (Dick.) Fosl. (Lithothamnion) 1750
f. *obtectula Fosl.* 1746
kerkensis Menegh. (*Bangia*) 10
Kilneri (J. Ag.) (Chondrococcus) 1676
Kilneri J. Ag. (*Desmia*) 1676
Klenzeanus Kuetz. (Mastocarpus) 229
Koelreuteri L. (*Fucus*) 224
Kotschyana E. et D. (Champia) 560
Kotschyana Trevis. (*Corinaldia*) 560
Kotschyana J. Ag. (*Lomentaria*) 560
Kotschyana Grun. (Poysiphonia) 888
Kotschyanum Ung. (Lithophyllum?) 1787
kowiense Batt. (Ectoclinium) 1859
kowiensis Schmz. (*Hymenocladia*) 505
Krausii Sond. (*Polysiphonia*) 1035
Kraussii R. Br. (*Hemitrema*) 616
Kroneana Rabenh. (Gigartina) 208
Kroneana Rabenh. (Grateloupia) 1572
Krugiana Hauck (Gracilaria) 453
Krugiana Hauck (Hypnea?) 482
Kuehneanum Rab. (Batrachospermum) 64
Kuetzingia Sond. 1077
Kuetzingiana Bias. (*Dasya*) 1202
Kuetzingianum Grun. (Ceramium) 1447
var. subverticillatum Grun. 1447
Kuetzingii Menegh. (*Polysiphonia*) 943
kuetzingioides Harv. (Amansia) 1085
kuetzingioides J. Ag. (*Vidalia?*) 1085
Kunthiana Kuetz. (*Porphyra*) 21
kurilensis Rupr. (*Delesseria*) 706

Labillardieri Kuetz. (*Ctenodus*) 391
Labillardieri Kuetz. (*Euctenodus*) 391
Labillardieri Mert. (*Fucus*) 391
Labillardieri (Mert.) J. Ag. (Phacelocarpus) 391
var. intermedius Harv. 392
var. macer Harv. 392
Labillardieri Ag. (*Sphærococcus*) 391
labradorense Reinsch (*Callithamnion*) 1304
labradorense Heydr. (Lithothamnion) 1735
labyrinthifolia Kuetz. (*Iridæa*) 1582
laccadivicum Fosl. (*Goniolithon*) 1798
Lacepedeana Reinb. (Delesseria) 1859
lacera P. et R. (Iridæa) 195
lacerata Schousb. (*Areolaria*) 666
lacerata Kuetz. (*Cryptopleura*) 650, 663
lacerata Lamour. (*Dawsonia*) 663
lacerata Ag. (*Delesseria*) 663
var. *uncinata Ag.* 650
lacerata Mont. (*Delesseria*) 663
lacerata Sond. (Halymenia) 1540
lacerata Duby (*Halymenia*) 663
lacerata Harv. (*Rhodophyllis*) 345
laceratum Mont. (*Aglaophyllum*) 663
laceratum (Gm.) Grev. (Nitophyllum) 663
var. *palmatum Harv.* 675
var. *uncinatum Grev.* 650
laceratum Harv. (*Nitophyllum*) 673
laceratus Lyngb. (*Chondrus*) 663
laceratus Gmel. (*Fucus*) 663
var. *uncinatus Turn.* 650
lacerus Stackh. (*Fucus*) 180
laciniata (Huds.) Kuetz. (Callophyllis) 278
laciniata Farl. (*Callophyllis*) 277
laciniata Harv. (Curdiea) 424
laciniata Kuetz. (*Delesseria*) 715
laciniata Hook. (*Delesseria*) 278
laciniata J. Ag. (Fauchea) 494
laciniata J. Ag. (Gigartina) 214
laciniata J. Ag. (Nemastoma) 1665
laciniata J. Ag. (Pachymenia) 1574
laciniata Harv. (*Pollexfenia*) 981
laciniata J. Ag. (Polycœlia) 293
laciniata Ag. (*Porphyra*) 20
var. *umbilicalis Ag.* 21
var. *umbilicata Zan.* 21
laciniata Crouan (*Porphyra*) 17
laciniata Harv. (*Porphyra*) 22
laciniata Grev. (*Rhodomenia*) 278
laciniata Harv. (Rhodoseris) 622
laciniata Lightf. (*Ulva*) 20
laciniata (Lightf.) DT. (Wildemania?) 20
f. autumnalis (Zanard.) 21
laciniatum H. et H. (Nitophyllum) 656
laciniatus Balb. (*Fucus*) 234
laciniatus Huds. (*Fucus*) 278
laciniatus Ag. (*Sphærococcus*) 278
var. *discigenus Ag.* 1665

lacinulatus Vahl (*Fucus*) 447
lacinulatus Kuetz. (*Sphærococcus?*) 399
Lactuca Ag. (Cryptonemia) 1609
Lactuca J. Ag. (*Cryptonemia*) 1608
Lactuca Kuetz. (*Euhymenia*) 1608
Lactuca Esp. (*Fucus*) 1635
Lactuca Ag. (*Sphærococcus*) 1608, 1609
var. *luxurians Ag.* 1609
lacustris Carm. (Bangia) 12
lætum Menegh. (*Ceramium*) 1470
læve, lævis etc. cfr. leve, levis etc.
Laingii J. Ag. (Bostrychia) 1151
Laingii J. Ag. (*Dactylymenia*) 1555
Laingii J. Ag. (Phitymophora) 698
Lallemandi Mont. (*Dasya*) 1015
var. *gracilis J. Ag.* 1016
Lallemandi Harv. (*Dasya*) 1016
Lallemandi (Mont.) Schm. (Lophocladia) 1015
Lallemandi J. Ag. (*Lophothalia*) 1016
Lambertii (Turn.) Grev. (Callophyllis) 282
Lambertii Kuetz. (*Chondrococcus*) 1674, 1676
Lambertii Grun. (*Desmia*) 1676
Lambertii Turn. (*Fucus*) 282
Lambertii Sond. (*Rhodocladia*) 282
Lambertii Grev. (*Rhodomenia*) 282
Lambertii Ag. (*Sphærococcus*) 282
Lambertii Suhr (*Sphærococcus*) 1676
lamellatum S. et F. (Lithothamnion) 1753
Laminariæ (Crn.) Fosl. (Dermatolithon) 1772
Laminariæ Crouan (*Melobesia*) 1772
laminarioides Bory (Iridæa) 186
var. laciniata Grun. 187
var. parvula Kjellm. 187
laminosus Forsk. (*Fucus*) 448
Lamourouxia Ag. 746
Lamourouxiana Decne (*Amphiroa*) 1833
Lamourouxiana Leach (*Corallina*) 1834
Lamourouxianum (Leach) Decne (Cheilosporum) 1833
Lamourouxii (Duby) J. Ag. (Callithamnion) 1267
Lamourouxii Duby (*Ceraminm*) 1267
Lamourouxii Harv. (*Cliftonæa*) 1040
Lamourouxii Harv. (*Cliftonia*) 1040
Lamourouxii Naeg. (*Herpothamnion*) 1267
Lamourouxii Decne (Mastophora) 1774
Lamourouxii Decne (*Melobesia*) 1774
lamuticus Rupr. (Crossocarpus) 289
Lanceola J. Ag. (Grateloupia) 1566
Lanceola Mont. (*Grateloupia*) 1564
Lanceola Kuetz. (*Halarachnion*) 1566
Lanceola J. Ag. (*Halymenia*) 1566
lanceolata Harv. (Chondria) 837
lanceolata J. Ag. (*Chondriopsis*) 837
lanceolata Kuetz. (*Dumontia*) 1120
lanceolata J. Ag. (*Gigartina*) 220
lanceolata Harv. (*Gigartina*) 189
lanceolata J. Ag. (Hymenocladia) 503
lanceolata Harv. (Iridæa) 187
lanceolata Harv. (*Iridæa?*) 222, 1664
lanceolata (Harv.) (Nemastoma) 1664
lanceolata Harv. (Prionitis) 1589
var. filicina Harv. 1589
lanceolata Harv. (Rhodymenia) 513
lanceolatum Bertol. (*Callithamnion*) 1349, 1352
lanceolatum Harv. (*Gelidium*) 160, 1589
lanceolatum Derb. (*Phlebothamnion*) 1349, 1352
lanceolatum J. Ag. (*Rhodoglossum*) 189
lancifera Mont. (*Grateloupia*) 1564
lanciferum Kuetz. (Alsidium) 861
lanciferum Ktz. (*Ceramium*) 1462
f. *monstruosum Ktz.* 1462
lancifolia J. Ag. (*Delesseria*) 703
lancifolia Harv. (Gigartina) 215
lancifolia Harv. (*Gigartina*) 1568
lancifolia (Harv.) Okam. (Grateloupia) 1568
lancifolia Kuetz. (*Grateloupia*) 1569
lancifolium J. Ag. (Paraglossum) 703
langhianum Trab. (Lithothamnion) 1761
lanosa Drap. (*Conferva*) 1068
lanosum Harv. (*Callithamnion*) 1317
lanosus L. (*Fucus*) 946
lanuginosa Harv. (*Bangia*) 26
lanuginosa (J. Ag.) Falk. (Doxodasya) 1022
lanuginosa (Harv.) DT. (Erythrotrichia?) 26
lanuginosa J. Ag. (*Lophothalia*) 1022
lanuginosum Naeg. (*Acrochætium*) 1507
lapathifolia Kuetz. (Halymenia) 1552
lapathifolia Kuetz. (*Iridæa*) 223
lapidea Schousb. (*Leproma*) 1715
lapidea Schousb. (*Lithosoma*) 1715
lapidea Schousb. (*Placoma*) 1715
lapidescens Soland. (*Corallina*) 114
lapidescens Lamarck (*Dichotomaria*) 114
lapidescens (Sol.) Lam. (Galaxaura) 114
var. annuligera Picc. et Grun. 115
lapponicum Rupr. (*Callithamnion*) 1402
laricinum Harv. (Callithamnion) 1330
Larix Turn. (*Fucus*) 1131

Larix Rupr. (*Fuscaria*) 1131
Larix Kuetz. (*Lophura*) 1131
Larix (Turn.) Ag. (Rhodomela) 1131
lasioides Reinsch (*Callithamnion*) 1308
lasiorrhiza Kuetz. (Polysiphonia) 958
Lasiothalia Harv. 1420
lasiotricha Kuetz. (*Polysiphonia*) 919
laterale Schousb. (*Callithamnion*) 1507
laterale Schousb. (*Ceramium*) 1453
lateralis Kuetz. (*Acrocarpus*) 159
latifolia Crouan (Halymenia) 1546
latifolia Kuetz. (*Jeannerettia*) 979
latifolia Harv. (*Lenormandia*) 1117, 1118
latifolium Born. (Gelidium) 150
var. Hystrix (J. Ag.) Hauck 150
latifrons J. Ag. (Ectoclinium) 178
latifrons E. et D. (Thamnoclonium) 1617
latior Schmitz (Actinococcus) 259
latissima J. Ag. (Cryptonemia) 1612
latissima H. et H. (*Halymenia*) 191
latissima Harv. (*Hymenema*) 662
latissima (H. et H.) Grun. (Iridæa) 191
latissimum H. et H. (*Callithamnion*) 1359
latissimum Yendo (Cheilosporum) 1824
latissimum (Harv.) J. Ag. (Nitophyllum) 662
latissimum Harv. (*Nitophyllum*) 674
latissimum J. Ag. (*Nitophyllum*) 662
latissimum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1359
latissimum J. Ag. (*Rhodoglossum*) 191
latissimum (H. et H.) (Spongoclonium?) 1359
latiuscula Okam. (*Placophora*) 989
latiusculum Kuetz. (*Plocamium*) 593
Laurencia Lamour. 777
Laurencia (H. et H.) Harv. (Areschougia) 376
Laurencia Kuetz. (*Carpothamnion*) 376
Laurencia H. et H. (*Thannocarpus?*) 376
laurifolia J. Ag. (Schizoneura) 727
laurina Bory (*Halymenia*) 466
Lauterbachii Ask. et Schm. (*Rostrychia*) 1154
Lauterbachii S. et H. (Chantransia) 1859
Lauterbachii Ask. et Schm. (*Dasya*) 1154
Lawrenciana Harv. (*Dasya*) 1231
Lawrenciana Harv. (*Polysiphonia*) 1231
laxa Ag. (*Chondria*) 831
laxa Lamarck (*Corallina*) 1840
laxa Harv. (*Laurencia*) 830
laxa Kuetz. (*Laurencia*) 792
laxa Harv. (Polysiphonia) 883
laxa Kuetz. (*Polysiphonia*) 904
laxa Sond. (Thysanocladia) 383
laxa Harv. (*Thysanocladia*) 382
laxiuscula Menegh. (*Polysiphonia*) 924, 943
laxus R. Br. (*Fucus*) 831
Le-Cannellieri Hariot (Hildenbrandtia) 1716
Lecithites J. Ag. 264
Lecomtei Hariot (Callophyllis) 280
Lehmanni Rud. (*Gaillona*) 1481
Leibleinii Kuetz. (*Chantransia*) 1864
leiphæmia Mont. (Halymenia) 667
leiphæmum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 667
Lejolisea Farl. (Callithamnion) 1336
Lejolisia Born. 1254
Lejolisii De Not. (Bangia) 9
Lejolisii Rosan. (Melobesia) 1766
Lemanea Bory 36
Lemanea Sond. (*Gracilaria*) 432
Lemanea Kuetz. (*Sphærococcus*) 432
lemaneæformis Bory (Gigartina) 228
Lemanina Bory 49
Lemannianum Harv. (Thamnoclonium) 1616
Lenormandia Sond. 1112
Lenormandia Mont. 379
Lenormandiana J. Ag. (*Dasya*) 1022
Lenormandiana (J. Ag.) Schm. (Doxodasya) 1022
Lenormandiana J. Ag. (*Lophothalia*) 1022
Lenormandii Naeg. (*Acrochætium*) 1507
Lenormandii D. et S. (*Aglaophyllum*) 625
Lenormandii Suhr (*Callithamnion*) 68
Lenormandii Rosan. (*Lithophyllum*) 1756
Lenormandii (Aresch.) Fosl. (Lithothamnion) 1756
f. australis Fosl. 1757
f. squamulosa Fosl. 1756
f. sublævis Fosl. 1756
Lenormandii Aresch. (*Melobesia*) 1756
Lenormandii (D. et S.) Rodr. (Nitophyllum) 625
lenta Bonnem. (*Torularia*) 57
lapadicola Welw. (*Callithamnion*) 1517
lepadicola Lyngb. (*Hutchinsia*) 873
var *intricata Ag.* 1068
lepadicola (Lyngb.) Kuetz. (Polysiphonia) 873
lepadicola (Welw.) (Rhodochorton?) 1517
Lepidomorphum Fosl. 1789
Lepechini Endl. (*Dumontia*) 606
Lepechini P. et R. (*Dumontia*) 605
Lepechini Kuetz. (*Halosaccion*) 606

Lepechini Rupr. (*Halosaccion*) 605
Le-Prevostia Crouan 1311
Leprieurii Mont. (Bostrychia) 1150
Leprieurii (Mont.) J. Ag. (Caloglossa) 729
f. continua Okam. 1858
Leprieurii Mont. (*Delesseria*) 729
Leprieurii Kuetz. (*Hypoglossum*) 729
leprosa J. Ag. (Liagora) 87
leptacanthum Ktz. (*Centroceras*) 1491
leptacremon Melv. (Chondria) 848
leptacremon Melv. (*Chondriopis*) 848
leptoclada Mont. (*Bostrychia*) 1158
leptoclada Mont. (Polysiphonia) 960
Leptocladia J. Ag. 609
leptoclados Mont. (Compsopogon) 28
leptocladum Mont. (Callithamnion) 1268
leptocladum Naeg. (*Herpothamnion*) 1268
Leptophlœa J. Ag. 1664
leptophlœum Kuetz. (*Ceramium*) 1463
leptophylla J. Ag. (Rhodymenia) 519
Leptophyllis J. Ag. 756
Leptophyllum Naeg. 339
leptophyllum Kuetz. (Plocamium) 589
var. flexuosum J. Ag. 589
var. recurvatum J. Ag. 589
var. strictum J. Ag. 589
leptophyllum J. Ag. (Stenogramma) 239
leptophyllus J. Ag. (Gymnogongrus) 245
leptorhynchos J. Ag. (Gigartina) 204
Leptosomia J. Ag. 530
Leptothamnion Kuetz. 1311, 1344
leptura Kuetz. (*Polysiphonia*) 922
lesiniforme Nacc. (*Utchinsia*) 936
Lessonii Delise (*Boryna*) 1497
Lessonii (Del.) Kuetz. (Ceramium) 1497
Lessonii (Bory) J. Ag. (Gigartina) 201
Lessonii Bory (*Sphærococcus*) 201
leucosticta Thur. (*Porphyra*) 17
leve Stroemf. (*Lithophyllum*) 1757
leve (Str.) Fosl. (Lithothamnion) 1757
f. macrospora Fosl. 1757
f. tenuis (Kjellm.) Fosl. 1757
Leveillea Decne 1033
Leveillia Harv. 1033
levis Kuetz. (*Mastophora*) 1797
leve Kuetz. (Lithophyllum) 1797
levigata Kuetz. (*Polysiphonia*) 930
levigatum Fosl. (*Lithothamnion*) 1725
levigatum Fosl. (Phymatolithon) 1725
Lhermineri Crouan (Callithamnion) 1341
Liagora Lamour. 86
liagoroides Crouan (*Galaxaura*) 94
liagoroides Crouan (*Nemalion*) 90
lichenoides L. (*Fucus*) 430
lichenoides Ell. (Galaxaura) 115
lichenoides (L.) Harv. (Gracilaria) 430
var. constricta Zanard. 431
var. corniculata Sond. 431
lichenoides Phil. (*Lithophyllum*) 1751
lichenoides Rosan. (*Lithophyllum*) 1752
lichenoides (E. et S.) Heydr. (Lithothamnion) 1751
f. agariciformis Fosl. 1753
f. antarctica (H. ei H,) Fosl. 1752
f. *epiphytica Fosl.* 1752
f. depressa Fosl. 1753
f. heterophylla Fosl. 1753
f. Patena (H. et H.) Fosl. 1752
f. pusilla Fosl. 1752
f. *rupineola Fosl.* 1753
lichenoides Dick. (*Lithothamnion*) 1751, 1754
lichenoides Kuetz. (*Mastophora*) 1751
lichenoides Aresch. (*Melobesia*) 1751
lichenoides Harv. (*Melobesia*) 1753
lichenoides E. et S. (*Millepora*) 1751
lichenoides Ag. (*Sphærococcus*) 430
lichenoides Grev. (*Sphærococcus*) 438
licheniformis Decne (*Mastophora*) 1774
licheniformis Decne (*Melobesia*) 1751, 1774
licmophora J. Ag. (*Griffithsia*) 1301
licmophora (Harv.) (Monospora?) 1301
licmophorum Harv. (*Callithamnion*) 1301
Lictoria J. Ag. 769
Liebmanni (*Aresch.*) *Kjellm.* (*Galaxaura*) 1174
Liebmanni Aresch. (*Holonema*) 1174, 1860
ligulata Harv. (Areschougia) 377
ligulata Reinsch (Delesseria) 710
ligulata (Sur.) Schm. (Grateloupia) 1571
ligulata Grev. (*Grateloupia*) 1589
ligulata Ag. (*Halymenia*) 1653
f. *latifolia Crouan* 1546
ligulata Har. (*Halymenia*) 1554, 1655
ligulata Zanard. (*Halymenia*) 1654
f. *acicularis Hauck* 1654
ligulata J. Ag. (*Prionitis*) 1589
ligulata Zanard. (Rhodymenia) 515
ligulata Suring. (*Schizymenia?*) 1571
ligulata Woodw. (*Ulva*) 1653
ligulatum (Woodw.) Ktz. (Halarachnion) 1653
var. stricta Ardiss. 1654
ligulatus (Harv.) J. Ag. (Polyopes?) 1596
ligulatus Gmel. (*Fucus*) 466

ligulatus Harv. (*Gymnogongrus*) 1596
var. *augustus Harv.* 1597
ligulatus Kuetz. (*Sphærococcus*) 515
ligustica Kuetz. (*Griffithsia*) 1295
ligustica Ardiss. (Lomentaria?) 555
lilacina P. et R. (*Fridæa*) 186
limensis Kuetz. (*Euhymenia*) 416
limensis Kuetz. (*Halymenia*) 1554
limensis Sond. (*Halymenia*) 416
limensis (Sond.) (Sarcodia?) 416
Limminghii Mont. (Callymenia) 304
Lindenbergii Kuetz. (*Bryothamnion*) 975
Lindleyanus J. Ag. (*Sphærococcus*) 216
linearifolia Harv. (*Lenormandia?*) 1120
linearis Harv. (*Amansia*) 744
linearis Kuetz. (Amphiroa) 1820
linearis J. Ag. (Carpococcus) 331
linearis Grev. (*Chondrus*) 251
linearis J. Ag. (*Chrysymenia*) 331
linearis Ardiss. (*Chrysymenia*) 547
linearis Turn. (*Fucus*) 251
linearis Kuetz. (*Galaxaura*) 110
linearis (Turn.) J. Ag. (Gymnogongrus) 251
linearis J. Ag. (*Lenormandia*) 744
linearis Zanard. (*Lomentaria*) 554
linearis Okam. (*Placophora*) 990
linearis Grev. (*Porphyra*) 22
linearis auct. (*Porphyra*) 20
linearis J. Ag. (Rhodymenia) 518
linearis Harv. (*Rhodymenia*) 519
linearis (Harv.) Schmz. (Sonderella) 744
linearis Ag. (*Sphærococcus*) 251
linearis Kuetz. (*Sphærococcus*) 518
linearis (Okam.) Falk. (Symphyocladia) 990
linearis (Grev.) DT. (Wildemania) 22
lineatum H. et H. (*Epineuron*) 1084
lineatus Turn. (*Fucus*) 1084
Lingula Harv. (Chætangium) 117
lingulata Duby (*Delesseria*) 694
lingulata DC. (*Ulva*) 694
lingulatum J. Ag. (Gelidium) 155
lingulatum Kuetz. (*Hypoglossum*) 694
linocladia Kuetz. (*Polysiphonia*) 953
linoides Kuetz. (Gelidium) 159
Litharthron Web. v. Bosse 1852, 1861
Lithonema Fosl. (*ut subgen.*) 1721
lithophylloides Heydr. (*Lithophyllum*) 1793
Lithophyllum Phil. 1778
lithothamnioides Fosl. (Archæolithothamnion) 1724
Lithothamnion Phil. 1729
Lithothamniscum Rothpl. 1805
Lithothrix Gray 1821
Lithymenia Zanard. 1692
litteratum J. Ag. (Nitophyllum) 633
littoralis Harv. (Chondria) 832
littoralis J. Ag. (*Chondriopsis*) 832
littoralis Forsk. (*Conferva*) 768
littoralis Harv. (*Polysiphonia*) 892
livida Kuetz. (*Cryptopleura*) 630
livida Hook. (*Enteromorpha*) 29
livida (Turn.?) J. Ag. (Gigartina) 213
livida Harv. (Nemastoma) 1668
livida Kuetz. (Nothogenia) 121
livida De Not. (Porphyra) 17
lividum Kuetz. (*Chondroclonium*) 201, 213
lividum H. et H. (Nitophyllum) 630
lividus (Hook.) DT. (Compsopogon) 29
lividus Turn. (*Fucus*) 213
lividus Ag. (*Sphærococcus*) 213
lobata (Men.) Zan. (Chondrymenia) 413
lobata Lamour. (Corallina) 1853
lobata (Zanard.) (Corallina) 1838
lobata Lamour. (*Delesseria*) 677, 979
lobata Menegh. (*Halymenia*) 413
lobata Zanard. (*Jania*) 1838
lobata H. et H. (*Jeannerettia*) 979
lobata (Lam.) Falk. (Pollexfenia) 979
lobata Schousb. (*Rivularia*) 1646
lobata Kuetz. (*Sarcophyllis*) 297, 1635
lobatum Kuetz. (*Botryoglossum*) 677, 979
lobatum Kuetz (*Hormoceras*) 1470
lobuliferum J. Ag. (Neuroglossum) 679
loculosum (Kjellm.) Fosl. (Clathromorphum) 1727
loculosum Kjellm. (*Lithothamnion*) 1727
Lomation (Bert.) J. Ag. (Cryptonemia) 1608
Lomation Bertol. (*Fucus*) 1608
lomentacea Zanard. (*Delesseria*) 695
Lomentaria Lyngb. 552
loncharion Bertol. (*Fucus*) 146
longiarticulata Zanard. (*Polysiphonia*) 883
longicaulis Lamarck (*Corallina*) 1840
longinode Harv. (Callithamnion) 1340
longipes J. Ag. (Gelidium) 147
longipes Kuetz. (*Gigartina*) 229, 262, 1861
longipes (Kuetz.) J. Ag. (Mychodea) 1861
longipes Sond. (*Sporochnus*) 262
longissima J. Ag. (Polysiphonia) 906
longissimum Roth (*Ceramium*) 431
longissimus Wulf. (*Fucus*) 431
Lophocladia Schmitz 1015

lophoclados Mont. (*Dasya*) 1017
lophoclados Kuetz. (*Polysiphonia*) 1017
Lophosiphonia Falk. 1067
Lophothalia Kuetz. 1018
Lophothamnion J. Ag. 1303
Lophura Kuetz. 1128
lophura Kuetz. (*Polysiphonia*) 941
Lophurella Schmitz 855
lophuroides Kuetz. (*Polysiphonia*) 911
Lophyros Targ. 866
loricata E. et S. (*Corallina*) 1840
Loureirii Ag. (*Ceramium*) 1459
lubrica Lyngb. (*Gigartina*) 1530
lubrica Ag. (*Hutchinsia*) 909
lubrica Suhr (Iridæa) 195
lubrica Harv. (*Liagora*) 77
lubrica Zanard. (*Polysiphonia*) 909
lubrica (Harv.) J. Ag. (Trichoglœa) 77
lubricum Duby (Nemalion) 77
lubricus Kuetz. (*Acrocarpus*) 146
lubricus Schousb. (*Fucus*) 1646
lubricus Kuetz. (*Sphærococcus*) 146
lucida Grev. (*Phyllophora*) 162
lucida (R. Br.) J. Ag. (Pterocladia) 162
lucidum Sond. (*Gelidium*) 162
lucidus R. Br. (*Fucus*) 162
lucidus Ag. (*Sphærococcus*) 162
lucidus Suhr (*Sphærococcus*) 158
ludibunda var. æquinoctialis Bory (*Batrachosperma*) 58, 59
var. *cœrulescens Bory* 53
var. *confusa Bory* 55
var. *moniliformis Bory* 50
var. *pulcherrima Bory* 52, 53
var. *stagnalis Bory* 54
lumbricalis Schousb. (*Ckætophora*) 78
lumbricalis (Roth) Lamour. (Champia) 563
lumbricalis Trev. (*Corinaldia*) 563
lumbricalis Gmel. (*Fucus*) 1659
lumbricalis Kuetz. (*Furcellaria*) 1660, 1670
lumbricalis Lyngb. (*Furcellaria*) 1659
lumbricalis Roth (*Mertensia*) 563
lumbricalis Ag. (*Polyides*) 1670
lumbricalis Schousb. (*Rivularia*) 78
lurida Dick. (Liagora) 98
lusitanica Mont. (*Polysiphonia*) 922
lusoria Harv. (*Iridæa*) 1575
lusoria (Grev.) J. Ag. (Pachymenia) 1575
lusoria Grev. (*Rhodomenia*) 1575
lutea J. Ag. (Bangia) 8
lutea Lamonr. (*Laurencia*) 792
lutensis Zanard. (*Polysiphonia*) 885
luxurians Naeg. (*Acrochætium*) 1507
luxurians J. Ag. (*Callithamnion*) 68
luxurians Desmaz. (*Callithamnion*) 69
luxurians Ard. et Str. (*Chantransia*) 68
luxurians (Mert.) J. Ag. (Cryptonemia) 1609
luxurians Harv. (*Cryptonemia*) 1610
luxurians Kuetz. (*Euhymenia*) 1609
luxurians Mert. (*Fucus*) 1609
luxurians Ag. (*Hutchinsia*) 903
luxurians J. Ag. (*Laurencia*) 804
luxurians Mont. (*Phyllophora?*) 1610
luxurians Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
luxurians Mart. (*Sphærococcus*) 1609
Lyallii H. et H. (Apophlœa) 488
Lyallii H. et H. (Cladhymenia) 850
Lyallii Harv. (*Delesseria*) 724
Lyallii H. et H. (*Delesseria*) 721
Lyallii (H. et H.) J. Ag. (Glossopteris) 721
Lyallii (Harv.) J. Ag. (Odonthalia) 1137
Lyallii H. et H. (Polysiphonia?) 907
Lyallii Harv. (Prionitis) 1593
Lyallii Harv. (*Rhodomela*) 1137
Lyallii Harv. (Wrangelia) 129
lycopodioides L. (*Fucus*) 1129
lycopodioides Lyngb. (*Gigartina*) 1129
lycopodioides Kuetz. (*Lophura*) 1129
lycopodioides (L.) Ag. (Rhodomela) 1129
Lycopodium Ag. (*Cladostephus*) 963
Lycopodium Hering (*Digenea*) 963
Lycopodium Turn. (*Fucus*) 963
Lycopodium Stackh. (*Fucus*) 1129
Lygistes J. Ag. 1642
Lyngbyanum Kuetz. (*Plocamium*) 590
Lyngbyei Ag. (*Hutchinsia*) 903
Lyngbyei Kuetz. (*Polysiphonia*) 903

macilentum J. Ag. (Ceramium) 1445
Macmillani Yendo (Cheilosporum) 1827
macra (Harv.) Falk. (Lophosiphonia) 1071
macra Harv. (*Polysiphonia*) 1071
macracantha Kuetz. (Lophura) 1133
macracanthum Ktz. (*Centroceras*) 1491
macrarthra Zanard. (Polysiphonia) 955
macroblastum Fosl. (Lithothamnion) 1746
macroblepharis R. (Syringocolax) 1504
macrocarpa Harv. (Chondria) 841
macrocarpa J. Ag. (Gigartina) 206
macrocarpa Mont. (Mastophora) 1776
macrocarpa Rosan. (*Melobesia*) 1772
macrocarpa Harv. (*Polysiphonia*) 870
macrocarpum Kuetz. (*Ceramium*) 1477

macrocarpum Schousb. (*Ceramium*) 1063
macrocarpum (Ros.) Fosl. (Dermatolithon) 1772
f. færoensis Fosl. 1772
f. *Laminariæ Fosl.* 1772
macrocarpum Kuetz. (*Hormoceras*) 1485
macrocephala Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
macroclonia Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
macroglossum J. Ag. (Nitophyllum) 662
macrogonium Ktz. (*Gongroceras*) 1485
macronema Reinsch (Choreocolax) 124
macropterum Menegh. (*Callithamnion*) 1401
macrosporum Mont. (*Batrachospermum*) 59
macroura Schousb. (*Hutchinsia*) 732
macrourum Thur. (*Tœnioma*) 732
maculata J. Ag. (*Halymenia*) 531
maculata (J. Ag.) (Sebdenia) 531
maculatum Sond. (*Aglaophyllum*) 649, 651
maculatum Sond. (*Nitophyllum*) 651
madagascariense Heydr. (Lithophyllum) 1796
madagascariensis Lam. (*Fucus*) 152
maderensis Kuetz. (*Liagora*) 91
magellanica (Mont.) J. Ag. (Ptilonia) 759
magellanica Mont. (*Thamnophora*) 759
magellanicum Fosl. (Lithothamnion) 1739
magellanicum H. et H. (*Plocamium*) 759
magellanicus Kuetz. (*Thamnocarpus*) 759
magnifica Leach (*Corallina*) 1827
magnum Cap. (Lithothamnion) 1762
magontanum Rodr. (Nitophyllum) 644
Maillardi M. et M. (*Phyllophora*) 165, 238 1606
major Sond. (Catenella) 321
major Sond. (*Catenella*) 825
major Decne (*Galaxaura*) 111
major Kuetz. (Peyssonnelia) 1704
majus Reinsch (*Plectoderma*) 1764
Mallardiæ Harv. (*Amphiroa*) 1828
Mallardiæ Aresch. (*Arthrocardia*) 1828
Mallardiæ (Harv.) (Cheilosporum) 1828
Mallardiæ Kuetz. (*Mychodea*) 262
Mallardiæ Harv. (Polysiphonia) 908
Mallardiæ Harv. (*Rhodomela*) 908
mamillare (Harv.) Fosl. (Goniolithon) 1798
f. littoralis Fosl. 1799
mamillare Aresch. (*Lithothamnion*) 1799
mamillare Dick. (*Lithothamnion*) 1737
Mamillaria Stackh. 196
mamillaris Lamour. (Amansia) 1089
mamillaris Harv. (*Melobesia*) 1799
mamillaris Mont. (*Sphærococcus*) 399
mamillaris Mont. (Rhodymenia) 521
mamillifera Lamour. (*Amansia*) 1089
mamillosa (G. et W.) J. Ag. (Gigartina) 218
f. cristata Setch. 1860
mamillosa Kuetz. (Lemanea) 43
var. subtilis (Ag.) Sirod. 44
var. *fucina Kuetz.* 43
var. *subtilis Kuetz.* 44
mamillosa Aresch. (*Rhodymenia*) 218
mamillosa Sirod. (*Sacheria*) 43
mamillosum (Hauck) Fosl. (Goniolithon) 1798
mamillosum Gümb. (Lithothamnion) 1743
mamillosum Hauck (*Lithothamnion*) 1798
mamillosus Grev. (*Chondrus*) 218
mamillosus G. et W. (*Fucus*) 218
mamillosus Kuetz. (*Mastocarpus*) 218
mamillosus Ag. (*Sphærococcus*) 218
Mammea J. Ag. 379
marchantioides Harv. (*Amansia?*) 989
marchantioides J. Ag. (*Placophora*) 989
marchantioides (Harv.) Falk. (Symphyocladia) 989
Marchesettia Hauck 409
marchesettioides (J. Ag.) (Codiophyllum) 1601
marchesettioides J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1601
Margaritæ (Harv.) Heydr. (Lithophyllum) 1792
Margaritæ Hariot (*Lithothamnion*) 1792
marginale Kuetz. (*Aglaophyllum*) 631
marginale Harv. (Nitophyllum) 631
marginalis Schousb. (*Fucus*) 1564
marginalis J. Ag. (Rhodophyllis) 348
marginata (Rouss.) Schm. (Aeodes) 1580
marginata (Sol.) Schm. (Brachycladia) 109
f. marginata, f. Diesingiana, f. linearis 110
marginata Soland. (*Corallina*) 109
marginata Kuetz. (*Galaxaura*) 109
marginata Lamour. (*Galaxaura*) 109
marginata Rouss. (*Halymenia*) 1580
marginata Endl. (*Iridæa*) 1580
marginata H. et H. (Lenormandia) 1115
marginata S. et F. (Melobesia) 1769
marginata J. Ag. (*Nemastoma*) 1581
marginata J. Ag. (Sarcodia) 415
marginata J. Ag. (*Schizymenia*) 1581
marginata J. Ag. (*Zanardinia*) 109
marginatum (Harv.) (Botryoglossum) 675
marginatum J. Ag. (Hypoglossum) 695

marginatum J. Ag. (*Nitophyllum*) 675
marginifera J. Ag. (Callophyllis) 279
marginifera J. Ag. (*Delesseria*) 683
marginifera Aresch. (*Euthora*) 266
marginifera J. Ag. (Gigartina) 212
marginifera Hering (*Halymenia*) 1560
marginifera J. Ag. (*Nemastoma*) 1646
marginifera (J. Ag.) Schm (Platoma) 1646
marginiferum J. Ag. (Pachyglossum) 683
Mariana Harv. (Ballia) 1394
marinus forcellata etc. Bauh. (*Fucus*) 1670
Marlothii Heydr. (Lithophyllum) 1794
Marlothii Heydr. (*Lithothamnion*) 1745, 1794
marmoratum Rodr. (Nitophyllum) 642
marmoreum M. Ch. (Lithothamnion) 1763
Martensia Hering 612
Martensiana Kuetz. (*Polysiphonia*) 951
Martensiana Suhr (*Porphyra*) 7
Martensii Schmitz (Opephyllum) 620
martialis De Not. (*Bangia*) 11
Maschalostroma Schmitz 815
massiliensis Schousb. (*Dawsonia*) 1564
massiliensis Schousb. (*Lyngbya*) 1564
Mastocarpus Kuetz. 196
Mastophora Decne 1774
mæxillosum Lamour. (*Plocamium*) 597
maxillosus Poir. (*Fucus*) 597
maxima Kuetz. (*Epymenia*) 528
Maximiliani Mert. (*Fucus*) 1102
Maximiliani Mart. (*Sphærococcus*) 1102
maximum Yendo (Cheilosporum) 1830
Mazei Crouan (Bostrychia) 1161
mediterranea Ardiss. (*Carpoblepharis?*) 1527
mediterranea Kuetz. (*Chondria*) 833
mediterranea J. Ag. (*Chylocladia*) 569
mediterranea Zanard. (*Chylocladia*) 580
mediterranea Aresch. (Corallina) 1841
mediterranea Born. (Lejolisia) 1254
var. *australis Grun.* 1255
mediterranea Endl. (*Lomentaria*) 569
mediterranea Lamour. (*Volubilaria*) 1102
mediterraneum (Heydr.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1723
mediterraneum Kuetz. (*Carpocaulon*) 833
mediterraneum Menegh. (*Plocamium*) 591
mediterraneum Heydr. (*Sporolithon*) 1723, 1763
mediterraneum Ardiss. (*Trichoceras*) 1479
mediterraneus Kuetz. (*Chondrosiphon*) 581
Melagonium Menegh. (*Polysiphonia*) 885
melanochroa Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
melanoidea Schousb. p. p. (*Ulva*) 625
melanoidea Schousb. (*Teloedema*) 150
melanoideum Schousb. (Gelidium) 150
Melanoseris Zanard. 978
Melanothamnus Born. et Falk. 1249
melanothrix Bory (Gigartina) 228
melanothrix Kuetz. (*Laurencia*) 809
Melanthalia Mont. 420
Melobesia Lamour. 1764
melobesioides Fosl. (Mastophora) 1777
Melvilli J. Ag. (*Amansia*) 1104
Melvilli (J. Ag.) Schm. (Vidalia) 1104
membranacea E. et S. (*Corallina*) 1759
membranacea Heydr. (*Epilithon*) 1759, 1804
membranacea Harv. (Epymenia) 527
membranacea Kuetz. (*Epymenia*) 526
membranacea J. Ag. (*Euthora*) 344
membranacea Harv. (*Halymenia*) 344
membranacea J. Ag. (Iridæa) 188
membranacea Harv. (*Laurencia?*) 345
membranacea Grun. (*Melanoseris*) 980
membranacea Lamour. (*Melobesia*) 1758
membranacea auct. (*Melobesia*) 1766
membranacea Harv. (Mychodea) 262
membranacea Harv. (Rhodophyllis) 344
membranacea var. fimbriata Harv. (*Rhodymenia?*) 344
membranaceum Magn. (*Callithamnion*) 1513
membranaceum J. Ag. (*Cystoclonium*) 317
membranaceum (E. et S.) Fosl. (Lithothamnion) 1758
membranaceum Suhr (Plocamium) 593
f. subfastigiata (Kuetz.) 593
membranaceum Magn. (Rhodochorton?) 1513
var. macroclada Rosenv. 1514
membranaceum Ktz. (*Stictophyllum*) 344
Membranifolia Stackh. 230
membranifolia Lyngb. (*Chætophora*) 258
membranifolia (G. et W.) J. Ag. (Phyllophora) 236
membranifolia Harv. (*Rhodymenia*) 237
membranifolius Grev. (*Chondrus*) 237
membranifolius P. et R. (*Chondrus*) 232
membranifolius G. et W. (*Fucus*) 237
var. *roseus Turn.* 236
membranifolius Lamour. (*Fucus*) 232
membranifolius Witth. (*Fucus*) 180
membranifolius Keetz. (*Phyllotylus*) 237
membranifolius Ag. (*Sphærococcus*) 237
Membranoptera Stackh. 707
Meneghiniana De Not. (*Polysiphonia*) 917
Meneghiniana Trev. (*Polyzonia*) 1084

Meneghinianum Vin. (*Lithothamnion*) 1744
Meneghinianus Kuetz. (*Chondrosiphon*) 574
Meneghinii Pant. (Lithothamnion) 1760
Meneghinii Kuetz. (*Sphærococcus?*) 515
Meredithia J. Ag. 307
Meredithiæ J. Ag. (Curdiea?) 425
Meredithiæ J. Ag. (Dasya) 1192
Meredithiana J. Ag. (Bornetia?) 1297
Meredithiana J. Ag. (*Chrysymenia*) 536
Meredithiana (J. Ag.) (Halychrysis) 536
Merenia Reinsch 1216
Merenia Falk. (Heterosiphonia) 1233
Meristea J. Ag. 302
Meristotheca J. Ag. 328
Merrifieldia J. Ag. 468
Merrifieldii J. Ag. (Rytiphlœa) 1098
Mertensia Thunb. 556
Mertensiana Post et Rupr. (*Iridæa*) 323
Mertensiana J. Ag. (*Schizymenia*) 323
Mertensiana (P. et R.) S. (Turnerella) 323
Mertensii (Grev.) Harv. (Plocamium) 599
Mertensii Kuetz. (*Thamnocarpus*) 599
Mertensii Grev. (*Thamnophora*) 599
mesarthrocarpum Men. (*Callithamnion*) 1343
mesenteriformis Monard (*Halymenia*) 532
mesocarpum Carm. (*Callithamnion*) 1516
mesocarpum (Carm.) Kjellm. (Rhodochorton) 1516
var. *penicilliforme Kjellm.* 1511
mesocarpum Kleen (*Thamnidium*) 1516
f. *penicilliformis Kjellm.* 1511
mesomorphum Fosl. (Lithothamnion) 1754
Mesotrema J. Ag. 612
Metagoniolithon Weber 1809, 1852, 1861
Metamorphe Falk. 1044
mexicana Kuetz. (*Laurencia*) 801
mexicana Kuetz. (Lemanea) 45
mexicanum Sond. (*Ceramium*) 1491
mexicanus Kuetz. (Sphærococcus) 396
micans Bory (Iridæa) 187
micans Hauptfl. (Weberella) 537
micranthum Ktz. (*Centroceras*) 1491
Micramansia Kuetz. 1042
micrarthrodia Lamour. (Jania) 1855
microcarpa Zanard. (Callophyllis) 283
microcarpa Sond. (*Gigartina*) 1587
microcarpa H. et H. (*Polysiphonia*) 879
microcarpa (Ag.) J. Ag. (Prionitis) 1587
microcarpon Fosl. (Goniolithon) 1801
microcarpon Fosl. (*Lithothamnion*) 1801
microcarpus Grev. (*Chondrus*) 184
microcarpus Kuetz. (*Chondrus*) 1587
microcarpus J. Ag. (*Phyllotylus*) 1587
microcarpus Ag. (*Sphærococcus*) 1587
microcarpus Schm. (Tylocolax) 1251
Microcladia Grev. 1499
microcladia Kuetz. (Laurencia) 808
microcladioides J. Ag. (*Dasya*) 1224
microcladioides Reinsch (*Merenia*) 1233
microcladioides (J. Ag.) Falk. (Heterosiphonia) 1224
f. hamifera Falk. 1225
micrococca Kuetz. (Iridæa) 196
micrococcus Mart. (*Sphærococcus*) 1481
Microcœlia J. Ag. 289
Microcolax Schmitz 1041
microdendron Ktz. (*Gongroceras*) 1467
microdendron J. Ag. (*Polysiphonia*) 903
microdon Kuetz. (*Gelidium*) 155
microdonta (*Grev.*) *Falk.* (*Callophyllis*) 1144
microdonta Grev. (Odonthalia?) 1143
microdonta Grev. (*Odonthalia*) 1102
microdontn Moeb. (*Odonthalia*) 1102
microdontum J. Ag. (Hypoglossum) 691
Micropeuce J. Ag. 1126
microphylla Zanard. (Callymenia) 299
microphylla (Harv.) J. Ag. (Gigartina) 220
microphylla Harv. (*Iridæa?*) 220
microphylla J. Ag. (*Kallymenia*) 308
microphylla J. Ag. (Meredithia) 308
microphylla Reinsch (*Porphyra*) 18
microphylla Zanard. (*Porphyra*) 14, 17
microphysa Hauck (Chrysymenia?) 543
micropterum H. et H. (Callithamnion?) 1321
micropterum Kuetz. (*Callithamnion*) 1257
micropterum Mont. (*Callithamnion*) 1321
micropterum Kuetz. (*Gelidium*) 152
micropterum Naeg. (*Herpothamnion*) 1321
micropterum (Mont.) Born. (Ptilothamnion) 1257
microptilum (Grun.) (Antithamnion) 1399
microptilum Grun. (*Callithamnion*) 1399
microscopica (Naeg.) Fosl. (Chantransia) 70
var. collopoda Rosenv. 1859
var. pygmæa Kuck. 1859
microscopicum Naeg. (*Acrochætium*) 1507
microscopicum Naeg. (*Callithamnion*) 68, 70
microspora Born. (Fauchea) 493
microsporum Rupr. (Halosaccion) 606
f. hispidum Stroemf. 606
f. nudum Kjellm. 606
f. proliferum Kjellm. 606
Microthamnion J. Ag. 1344

Middendorffii Rupr. (*Cruoria*) 1684
Middendorfii Rupr. (Delesseria) 708
Middendorfiii (Rupr.) Kjellm. (Petrocelis) 1684
militaris Lamour. (*Acanthophora*) 818
militaris Ag. (*Chondria*) 818
Millardetii (Mont.) J. Ag. (Gracilaria) 454
Millardetii Mont. (*Rhodymenia*) 454
miniata Bory (*Audouinella*) 1865
miniata Drap. (*Conferva*) 1304
miniata Lamour. (*Gigartina*) 411
miniata Ag. (*Hutchinsia*) 735
miniata Kuetz. (*Polysiphonia*) 735
miniata J. Ag. (*Porphyra*) 14
miniata Ag. (*Porphyra*) 23
miniata (Ag.) J. Ag. (Sarcomenia) 735
miniata Lyngb. (*Ulva*) 23
miniata (Ag.) Fosl. (Wildemania) 23
miniatum De Not (*Callithamnion*) 1304
miniatum Suhr (Ceramium) 1454
miniatum Ag. (*Ceramium*) 1304
miniatum Bory (*Ceramium*) 1276
miniatum Kjellm. (*Diploderma*) 23
miniatum (Lam.) Kuetz. (Gelidium) 411
miniatum Kuetz. (*Gelidium*) 485
miniatum Zanard. (*Helminthocorthon*) 411
miniatus Muell. (*Fucus*) 278
minima Bart. (Carpoblepharis) 1440
minima Crouan (Grateloupia) 1571
minima Crouan (*Porphyra*) 13
minimum Harv. (*Callithamnion*) 1406
minimus dent. triangul. Sloane (*Fucus*) 974
minor (Sond.) J. Ag. (Corallopsis) 459
minor Sond. (*Cryptopleura*) 651
minor Schmitz (*Dasyphila*) 1387
minor J. Ag. (Iridæa) 186
minor Endl. (*Iridæa*) 1648
minor Kuetz. (*Iridæa*) 299, 1648
minor J. Ag. (*Nemastoma*) 1648
minor Zanard. (*Nemastoma*) 1647
minor (Zanard.) (Platoma?) 1647
minor Zanard. (Porphyra) 14
minor J. Ag. (*Schizymenia*) 1648
minor Zanard. (*Schizymenia*) 1581
minus (Sond.) Harv. (Nitophyllum) 651
minus Reinsch (*Plectoderma*) 1764
minutissima (Zan.) Hauck (Chantransia) 70
minutissimum Naeg. (*Acrochætium?*) 1512
minutissimum Reinsch (Batrachospermum) 64
minutissimum Suhr (*Callithamnion*) 1512
minutissimum Zanard. (*Callithamnion*) 70
minutissimum Rke. (*Rhodochorton*) 1512
minutulum Reinsch (*Gastroclonium*) 571
minutum Suhr (*Callithamnion*) 1512
minutum Kuetz. (*Hypoglossum*) 695
minutum Pant. (Lithothamnion) 1760
minutum (Suhr) Rke (Rhodochorton) 1512
mirabile Naeg. (*Acrochætium*) 1507
mirabile Fosl. (Archæolithothamnion) 1722
mirabile Kuetz. (*Callithamnion*) 70
mirabile Harv. (*Gelidium*) 402
mirabile Zanard. (Halodictyon) 1244
mirabilis (Suhr) Heydr. (Chantransia) 70
mirabilis Reinsch (*Choreocolax*) 125
mirabilis Bertol. (*Dasya*) 1244
mirabilis Ardiss. (*Hanovia*) 1244
mirabilis (Reinsch) R. et S. (Harveyella) 125
mirabilis (Ag.) J. Ag. (Heringia) 402
mirabilis Ag. (*Sphærococcus*) 402
mirabilis Suhr (*Trentepohlia*) 70
misakiensis Yendo (Amphiroa) 1814
Miscosporium Naeg. 1344
mixta H. et H. (Bostrychia) 1150
mnioides Harv. (Caloglossa) 729
Moestingii Lyngb. (*Hutchinsia*) 999
Moestingii Schousb. (*Hutchinsia*) 998
molle Roth (*Ceramium*) 1009
molle Heydr. (Sporolithon) 1763
mollis Harv. (Dasya) 1204
mollis Kuetz. (*Dumontia?*) 1623
mollis (B. et H.) F. et S. (Farlowia) 1633
mollis Bail. et Harv. (Gigartina) 200
mollis Bail. et Harv. (*Gigartina*) 1633
mollis H. et H. (Polysiphonia) 877
mollis Harv. (Rhabdonia) 362
moluccense Fosl. (*Goniolithon*) 1790
moluccense Fosl. (Lithophyllum) 1790
moluccense Fosl. (*Lithothamnion*) 1790
monacanthum J. Ag. (Ceramium) 1468
monanthos J. Ag. (Nitophyllum) 637
Monardiana Menegh. (*Halymenia*) 1662
Monardiana Mont. (*Halymenia*) 532
Monardiana (Mont.) Berth. (Sebdenia) 532
Monile Kuetz. (*Celeceras*) 1452
Monile H. et H. (*Ceramium*) 1452
Monile Harv. (Griffithsia) 1283
monilifera (H. et H.) Falk. (Herposiphonia) 1056
monilifera H. et H. (*Polysiphonia*) 1056
moniliforme Roth (Batrachospermum) 50
var. chlorosum Sirod. 51
var. helminthoideum Sirod. 51

f. *lipsiensis Rabenh.* 51
var. rubescens Sirod. 51
var. scopula Sirod. 51
var. subulatum Harv. 51
var. typicum Sirod. 51
var. *atrum Rab.* 57
var. *condensatum Kuetz.* 55
var. *giganteum Kuetz.* 55
var. *confusum Rab.* 55
var. *detersum Ag.* 57
var. *filamentosum Rabenh.* 53
var. *gracile* (*Shuttl.*) 53, 54
var. *pilosissimum Lebel* 53
var. *guyanense Mont.* 59
var. *Kuehneanum Rab.* 64
var. *pisanum Arc.* 54
var. *pulcherrimum Kuetzing* 52
var. *rubrum Kuetz.* 65
var. *stagnale Ag.* 54
var. *Stizenbergeri Rabenh.* 53
var. *vagum Roth* 58
var. *virgatum Kuetz.* 62
moniliforme Bill., Malinv. (*Batrach.*) 55
moniliforme Rab. (*Batrachospermum*) 54
moniliforme Griff. (*Ceramium*) 1478
moniliforme Kuetz. (*Hormoceras*) 1485
moniliformis Schousb. (*Fucus*) 553
moniliformis Griff. (*Mesogloia?*) 1417
moniliformis J. Ag. (Scinaia) 105
Monilina Bory 49
monocarpa (Mont.) (Herposiphonia?) 1061
monocarpa Mont. (*Polysiphonia*) 1061
monochlamydea J. Ag. (Chylocladia) 576
monosiphonia Mont. (*Bostrychia*) 1158
Monospora Solier 1298
monostromaticum Fosl. (Lithothamnion) 1759
Montagneana J. Ag. (*Delesseria*) 700
Montagneana H. et H. (*Rhodomenia*) 414
Montagneana Kuetz. (*Rhodophyllis*) 414
Montagneana (H. et H.) J. Ag. (Sarcodia) 414
Montagneana Kuetz. (*Spyridia*) 1435
Montagneanum J. Ag. (Apoglossum) 700
Montagnei Schmitz (Anatheca) 333
Montagnei Harv. (Bostrychia) 1160
Montagnei Hook. (Callithamnion) 1323
Montagnei Kjellm. (*Delesseria*) 714
var. *angustifolia Rosenv.* 714
var. *rostrata Rosenv.* 710
Montagnei Crouan (Dermocorynus) 1586
Montagnei Grun. (*Dicranema*) 271, 367
Montagnei Bory (*Iridæa*) 196, 1648
Montagnei auct. (*Iridæa*) 1546
Montagnei Ktz. (*Phlebothamnion*) 1323
Montagnei De Not. (*Polysiphonia*) 901
Montagnei Derb. et Sol. (Ricardia) 773
var. gigantea auct. 773, 1249
Morelli M. et M. (*Pachycarpus*) 254
moriformis Kuetz. (Laurencia) 808
Morisiana J. Ag. (*Polysiphonia*) 896
Morisianum Bertol. (*Ceramium*) 871
Moritziana (Sond.) J. Ag. (Bostrychia) 1158
Moritziana Sond. (*Polysiphonia?*) 1158
Morothamnion Cramer 1303
Morrowii Harv. (Polysiphonia) 960
Moseleyi Dick. (Microcladia) 1502
mucosa Crouan (Polysiphonia) 961
mucronata (Harv.) Schm. (Brongniartella) 1012
mucronata Harv. (*Dasya*) 1012
mucronata J. Ag. (*Lophothalia*) 1012
mucronata Harv. (Wrangelia) 127
mucronatum (J. Ag.) Naeg. (Antithamnion) 1410
mucronatum J. Ag. (*Callithamnion*) 1410
Muellerella Schmitz 1388
Muellerena Schmitz 1387
Muelleri Sond. (Callithamnion) 1337
Muelleri Harv. (*Chylocladia*) 585
Muelleri Harv. (Crouania) 1419
Muelleri Harv. (*Dasya*) 1238
Muelleri Sond. (*Dasya*) 1237
Muelleri Sond. (Erythroclonium) 355
Muelleri Harv. (*Erythrocloniom*) 359
Muelleri (Sond.) (Erythrocolon) 585
Muelleri Sond. (*Gastroclonium?*) 585
Muelleri Sond. (Halymenia) 1553
Muelleri (Sond.) (Heterosiphonia) 1237
Muelleri Kuetz. (*Hypoglossum*) 690
Muelleri Sond. (Lenormandia) 1116
Muelleri Len. (Lithothamnion) 1750
f. cingens Fosl. 1751
f. neglecta Fosl. 1751
Muelleri Sond. (*Lomentaria*) 585
Muelleri Kuetz. (*Melanthalia*) 423
Muelleri Sond. (*Mychodea*) 263
Muelleri J. Ag. (*Stichocarpus*) 1237
Muelleriana J. Ag. (Polysiphonia) 949
multicapsularis Zan. (*Polysiphonia*) 902
multiceps Harv. (*Dasya*) 1233
multiceps (Harv.) Falk. (Heterosiphonia) 1233
multicorne Kuetz. (Gelidium) 159

multicorne Kuetz. (*Gelidium*) 1607
multicornis (Mont.) (Bostrychia) 1168
multicornis (Kuetz.) (Carpopeltis?) 1607
multicornis Sond. (*Cryptonemia*) 1607
multicornis Mont. (*Hypnea?*) 1168
multicornis Kuetz. (*Lophura*) 1168
multicornis Mont. (*Rhodomela*) 1168
multifida Lamour. (Amansia) 1084
var. *japonica Holm.* 1085
multifida Kuetz. (*Amphiroa*) 1826
multifida Reinsch (Callymenia?) 305
multifida Hook. (*Chætophora*) 79
multifida Lyngb. (*Chordaria*) 79
multifida Harv. (Claudea) 750
multifida Huds. (*Conferva*) 1258
multifida Ag. (*Griffithsia*) 1258
multifida Zanard. (Halymenia?) 1549
multifida J. Ag. (*Halymenia*) 1645
multifida Kuetz. (*Helminthora*) 79
multifida Ag. (*Mesogloia*) 79
multifida J. Ag. (*Nemastoma*) 1645
moltifida Endl. (*Odontalia*) 1084
multifida Harv. (Peyssonnelia) 1702
multifida Schousb. (*Platoma*) 1645
multifida Duby (*Polysiphonia*) 915
multifida Kuetz. (*Polysiphonia*) 948
multifida Web. et Mohr (*Rivularia*) 78
multifida J. Ag. (*Wrangelia*) 1258
multifidum Harv. (*Callithamnion*) 1329
multifidum Kuetz. (*Callithamnion*) 1258
multifidum (Ktz.) Yendo (Cheilosporum) 1826
multifidum Kuetz. (*Epineuron?*) 1084
multifidum Grev. (Gelidium) 160
multifidum (W. et M.) J. Ag. (Nemalion) 78
multifidum (Huds.) Naeg. (Sphondylothamnion) 1258
multiflora Kuetz. (Laurencia) 807
multiloba (Grun.) (Euzoniella?) 1031
multiloba Zanard. (*Peyssonnelia*) 1706
multiloba Grun. (*Polyzonia*) 1031
multilobum J. Ag. (Nitophyllum) 635
multinerve H. et H. (Nitophyllum) 646
multinervis Kuetz. (*Cryptopleura*) 646
multipartita (Clem.) Harv. (Gracilaria) 447
multipartita Rupr. (*Gracilaria*) 448
multipartita Harv. (Rhodophyllis) 346
multipartita Mont. (*Rhodymenia*) 447, 448
multipartitum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 653
multipartitum H. et H. (Nitophyllum) 653
multipartitus Clem. (*Fucus*) 447
multipartitus Ag. (*Sphærococcus*) 447
var. *Mont.* 433
muricata (P. et R.) J. Ag. (Endocladia) 175
f. compressa S. et G. 1859
f. inermis S. et G. 1859
muricata Harv. (Gigartina) 229
muricata P. et R. (*Gigartina*) 175
muricatus Esper (*Fucus*) 370
Murrayella Schmitz 1023
musciformis Wulf. (*Fucus*) 472
musciformis (Wulf.) Lamour. (Hypnea) 472
var. Esperi (Bory) 472
f. cornuta Harv. 482
musciformis Sond. (*Hypnea*) 473
var. Harv. 473
musciformis Decne (*Hypnea*) 479
musciformis Kuetz. (*Hypnophycus*) 472
musciformis Ag. (*Sphærococcus*) 472
var. *armatus Ag.* 474
var. *pumila Harv.* 480
var. *Valentiæ Ag.* 479
muscoides (L.) Bory (Acanthophora) 818
muscoides Crouan (*Bostrychia*) 1162
muscoides Ag. (*Chondria*) 818
muscoides Mont. (*Chondria*) 821
muscoides Kuetz. (Corallina) 1854
muscoides L. (*Fucus*) 818
muscoides Wulf. (*Fucus*) 835
muscosum Drap. (*Ceramium*) 1331
muscosus Lamour. (*Fucus*) 474
mutabilis Harv. (*Polysiphonia*) 736
mutabilis (Harv.) J. Ag. (Sarcomenia) 736
Mychodea Harv. 261
Myelomium Kuetz. 103
myriacantha Kuetz. (Dictymenia) 988
myriacantha Kuetz. (*Dictyomenia*) 988
myriocarpa Crouan (*Melobesia*) 1769
myriococca Mont. (Polysiphonia) 955
Myrioglossa Holm. 550
Myriophylla Holm. 550
myriophylloides Harv. (Wrangelia) 128
Myriophyllum Schousb. (*Ceramium*) 1258
Myriophyllum Schousb. (*Griffithsia*) 1258
Mytili Schousb. (*Callithamnion*) 1265
myurum Suhr (Callithamnion) 1337
myurum J. Ag. (*Perithamnion*) 1337

Naccaria Endl. 139
Naccarianum Rud. (*Callithamnion*) 1408
naccarioides Harv. (Dasya) 1198
Naegelianus Reinsch (Entocolax) 1867
Naegelii Ktz. (*Halarachnion*) 1548
Naegelii Kuetz. (Halymenia) 1548

najadiformis Del. (*Fucus*) 819
nana Zanard. (Aerocystis) 1248
nana M. et N. (*Chantransia*) 1865
nana Zanard. (*Corallina*) 1840
nana Schousb. (*Delesseria*) 645
nana (Ag.) J. Ag. (Gigartina) 199
nana J. Ag. (Meredithia) 308
nana J. Ag. (Pollexfenia) 981
nana Harv. (Polysiphonia) 888
nana Kuetz. (*Polysiphonia*) 732
nanum Kuetz. (*Callithamnion*) 1310
nanus Ag. (*Sphærococcus*) 199
Nardi Zanard. (*Hildenbrandtia*) 1714
Nardiana Zanard. (*Hildenbrandtia*) 1715
Nardoa Zanard. 1692
natalense Gray (Codiophyllum) 1602
natalense J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1602
natalensis Harv. (Jania) 1856
natalensis J. Ag. (Kuetzingia) 1080
natalensis J. Ag. (Meristotheca) 329
Naumanni Asken. (Chantransia) 71
neapolitana (Berth.) Schm. (Bertholdia) 1660
neapolitana Berth. (*Calosiphonia*) 1660
neapolitana Kuetz. (*Griffithsia*) 1272
neapolitanum Naeg. (*Ascocladium*) 1272
nebulosa Zanard. (Polysiphonia) 959
neglecta Schmitz (Binderella) 123
neglecta Sond. (*Delesseria*) 698
neglecta Kuetz. (*Grateloupia*) 1559
neglecta (Harv.) (Lophosiphonia?) 1071
neglecta Harv. (*Polysiphonia*) 1071
neglecta Schmitz (Streblocladia) 1064
neglectum Bory (*Gelidium*) 1564
neglectus Schmitz (Callocolax) 311
Nemalion Targ. Tozz. 77
Nemalion Bory (*Alcyonidium*) 78
Nemalion Ag. (*Chordaria*) 78
Nemalion Bertol. (*Fucus*) 78
Nemalion Kuetz. (*Helminthora*) 78
Nemalionis De Not. (*Callithamnion*) 68
Nemalionis A. et Str. (*Chantransia*) 68
Nemalionis Zanard. (*Polysiphonia*) 871
Nemastoma J. Ag. 1661
Nemostoma J. Ag. 1661
Nematophora J. Ag. 1862
neocaledonica Kuetz. (Peyssonnelia) 1706
Nereidea Rupr. 335
Nereidea Stackh. 586
nereifolia Harv. (*Delesseria*) 702
nereifolium (Harv.) (Apoglossum?) 702
nereocystis Anders (Porphyra) 1862
nervosa Lamour. (*Dawsonia*) 234
nervosa Lamour. (*Delesseria*) 234
nervosa Duby (*Halymenia*) 234
nervosa (DC.) Grev. (Phyllophora) 234
nervosa Welw. (*Phyllophora*) 1610
nervosum Reinsch (*Rhizophyllum*) 623
nervosus DC. (*Fucus*) 234
nervosus Ag. (*Sphærococcus*) 234
Neurocaulon Zanard. 1656
Neuroglossum Kuetz. 677
Neurophyllis Zanard. 177
Neurymenia J. Ag. 1110
nicæensis Duby (*Halymenia*) 514
nicæensis Kuetz. (*Sphærococcus*) 400
nidifica Harv. (Chondria) 845
nidifica J. Ag. (*Chondriopsis*) 845
nidifica J. Ag. (Hypnea) 479
nidifica J. Ag. (Laurencia) 785
nidificum (Harv.) J. Ag. (Plocamium) 599
nigra Huds. (*Conferva*) 939
nigra R. Br. (*Conferva*) 926
nigrescens Harv. (*Acanthococcus*) 265
nigrescens J. Ag. (Antithamnion) 1404
nigrescens West (Batrachospermum) 1858
nigrescens Grat. (*Broussonetia*) 915
nigrescens Dillw. (*Conferva*) 941
nigrescens H. et H. (*Gracilaria*) 351
nigrescens Bonn. (*Grammita*) 941
nigrescens Ag. (*Hutchinsia*) 940
var. *pectinata Ag.* 941
nigrescens (Grev.) J. Ag. (Hypnea) 474
nigrescens (Harv.) J. Ag. (Mychodea) 265
nigrescens (Dillw.) Grev. (Polysiphonia) 940
nigrescens Harv. (Rhabdonia) 357
plur. var. 358
nigrescens Kuetz. (*Spharococcus*) 351
nigricans Harv. (*Rhodymenia*) 341
nigrita Kuetz. (*Chantransia*) 1866
nigrita Sond. (*Polysiphonia*) 928, 1007
nigritum Kuetz. (Chondroclonium) 229
Nipæ Zanard. (Catenella) 321
nipponica Yendo (Corallina) 1836
Nitella Harv. (Wrangelia) 127
nitens (Ag.) J. Ag. (Ceramium) 1462
nitens Menegh. (Polysiphonia) 958
nitidissima J. Ag. (Ædes) 1579
nitidum Fosl. (Lithothamnion) 1751
nitidum Rodr. (Nitophyllum) 624
nitidus Web. et Mohr (*Fucus*) 157
nitophylloides J. Ag. (Callymenia) 302
nitophylloides Crn. (*Cryptonemia*) 1610

nitophylloides J. Ag. (Fauchea) 492
nitophylloides Harv. (*Rhodophyllis*) 350, 505
nitophylloides (Harv.) J. Ag. (Stictosporum) 505
Nitophyllum Grev. 623, 1862
nivea Grev. (*Polysiphonia*) 964
Nizymenia Sond. 407
Nizzophlœa J. Ag. 1628
nobile J. Ag. (Ceramium) 1480
nobile J. Ag. (Plocamium) 593
nobilis Kuetz. (Amphiroa) 1821
nobilis J. Ag. (Porphyra) 15
nobilis J. Ag. (Spyridia) 1432
nobilis Harv. (Wrangelia) 133
nodifera Her. (Gigartina) 228
nodifera Hering (*Gigartina*) 1591
nodifera Kuetz. (*Polysiphonia*) 1063
nodifera (Her.) Bart. (Prionitis) 1591
nodiferum J. Ag. (Antithamnion) 1404
nodiferum J. Ag. (*Callithamnion*) 1404
nodiferum J. Ag. (Ceramium) 1470
var. *moniliforme Sperk* 1471
nodiferum Kuetz. (*Gongroceras*) 1450
nodiflorum Mont. (*Batrachospermum*) 58
nodosa Kuetz. (Lemanea) 38
f. incurvata Sirod. 38
f. ludibunda Sirod. 38
nodosa Kuetz. (*Spongites*) 1779
nodosum Asken. (*Ceramium*) 1452
nodosum Harv. (*Ceramium*) 1450
nodosum Kuetz. (*Hormoceras*) 1450
nodosus Kuetz. (Gymnogongrus) 253
Nodularia Link 36
Nodularia Targ. 240
nodularia Decne (*Amphiroa*) 1810
nodularia Lamour. (*Corallina*) 1810
nodularia Pall. (*Corallina*) 1840
nodulosa Kuetz. (Amphiroa) 1821
nodulosa Farl. (*Amphiroa*) 1821
nodulosa Lightf. (*Conferva*) 1476
nodulosa Ag. (*Griffithsia*) 1417
nodulosa J. Ag. (*Polysiphonia*) 897
nodulosum Kuetz. (*Callithamnion*) 1417
nodulosum Ducl. (*Ceramium*) 1476
nodulosum Aresch. (*Eucheuma*) 371
nodulosum Fosl. (Lithothamnion) 1742
f. congregata Fosl. 1743
f. gracilescens Fosl. 1743
Nootkanus Esper (*Fucus*) 479
Nordstedtiana Reinsch (Chantransia) 73
norvegicum (Aresch.) Kjellm. (Lithothamnion) 1742
f. *globulata Fosl.* 1736
f. saxatilis Fosl. 1742
f. uncinata Fosl. 1742
norvegicus Lamour. (*Chondrus*) 246
norvegicus Esper (*Fucus*) 248
norvegicus Gunn. (*Fucus*) 246
norvegicus (Gunn.) J. Ag. (Gymnogongrus) 246
norvegicus Kuetz. (*Oncotylus*) 246
norvegicus Ag. (*Sphærococcus*) 246, 247
Notarisii Picc. (*Gigartina*) 203
Notarisii (Duf.) Fosl. (Goniolithon) 1802
f. propinqua Fosl. 1802
Notarisii Dufour (*Melobesia*) 1802
Notarisii Menegh. (*Polysiphonia*) 871
Notarisium Bomp. (Alsidium) 863
Nothogenia Mont. 117
notoensis Okam. (*Dasya*) 1227
notoensis (Okam.) Falk. (Heterosiphonia) 1227
Novæ-Hollandiæ Kuetz. (Chondrosiphon) 583
Novæ-Hollandiæ (Ktz.) Harv. (Peyssonnelia) 1695
Novæ-Hollandiæ Kuetz. (*Sarcothalia*) 192, 504
Novæ-Zelandiæ J. Ag. (Bostrychia) 1153
Novæ-Zelandiæ (H. et H.) J. Ag. (Champia) 562
Novæ-Zelandiæ H. et H. (*Chylocladia*) 562
Novæ-Zelandiæ Mont. (Halymenia) 1551
Novæ-Zelandiæ Ktz. (*Halymenia*) 1551
Novæ-Zelandiæ Harv. (Jania) 1857
var. longearticulata Harv. 1857
Novæ-Zelandiæ Heydr. (*Lithophyllum*) 1745
Novæ-Zelandiæ Kuetz. (*Lomentaria*) 562
Novæ-Zelandiæ Heydr. (Melobesia) 1767
Novæ-Zelandiæ J. Ag. (Microcladia) 1502
Novæ-Zelandiæ J. Ag. (Schizymenia) 1651
nuda Suhr (*Laurencia*) 808
nuda Menegh. (*Polysiphonia*) 883
nudiuscula Kuetz. (*Spyridia*) 1428, 1435
nudiusculum Kuetz. (*Echinoceras*) 1474
nudum J. Ag. (Eucheuma) 368
nummuliticum (Guemb.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1723
nummuliticum Guemb. (*Lithothamnion*) 1723
nutans Mont. (Polysiphonia) 959

obesa Harv. (Sarcocladia) 426
oblimans Fosl. (*Lithophyllum*) 1726
oblimans Heydr. (*Lithothamnion*) 1726
oblimans (Heydr.) (Phymatolithon?) 1726

oblongata Ellis (*Corallina*) 110
oblongata Lamarck (*Dichotomaria*) 110
oblongata Decne (*Galaxaura*) 111
oblongifolia H. et H. (Cladhymenia) 850
oblongifructa Setch. (Iridæa) 1861
obovata Sond. (Chrysymenia) 544
obovata J. Ag. (Cryptonemia) 1611
obovata Kuetz. (Iridæa) 192
obovata J. Ag. (Schizymenia) 1650
obovatum Kuetz. (*Gastroclonium*) 544
obscura Dickie (Dasya) 1215
obscura Berth (Erythrotrichia) 26
obscura Ag. (*Hutchinsia*) 1069
obscura (Ag.) Falk. (Lophosiphonia) 1069
obscura Harv. (*Polysiphonia*) 1072
obscura J. Ag. (*Polysiphonia*) 1069
obscurum J. Ag. (*Nitophyllum*) 980
obsoleta Harv. (Champia) 559
obsoletum Ag. (Ceramium) 1481
obsoletum Zanard. (Nitophyllum) 664
obtectulum Fosl. (Lithothamnion) 1746
obtusa Kuetz. (*Botryocarpa*) 527
obtusa Ag. (*Chondria*) 791
var. *Delilei Ag.* 789
var. *paniculata Ag.* 788
var. *virgata Ag.* 793
obtusa (Grev.) Kuetz. (Epymenia) 527
var. minor Grun. 528
obtusa Grev. (*Gigartina*) 443
obtusa Grev. (Gracilaria) 443
obtusa (Huds.) Lamour. (Laurencia) 791
var. cartilaginea Ardiss. 793
var. gelatinosa (Desf.) J. Ag. 792
var. gracilis Kuetz. 792
var. laxa (Kuetz.) Ardiss. 792
var. rigidula Grun. 793
var. squarrulosa Grun. 793
var. *pyramidalis Harv.* 793
var. *nana Harv.* 785
var. *majuscula Harv.* 797
obtusa Ardiss. (*Laurencia*) 793
obtusa Dick. (Liagora) 98
obtusa Grev. (*Phyllophora*) 527
obtusa Sond. (Prionitis) 1593
obtusa Sond. (*Prionitis*) 374
obtusa Hauck. (*Prionitis*) 1596
obtusangula H. et H. (*Gracilaria*) 351
obtusangula Harv. (Odonthalia) 1143
obtusangulum Kuetz. (*Cystoclonium?*) 351
obtusangulus Harv. (Acanthococcus) 267
obtusata Soland. (*Corallina*) 110
obtusata Harv. (*Curdiea*) 463
obtusata (Sol.) Lamour. (Galaxaura) 110
obtusata Harv. (*Galaxaura*) 111
obtusata (Lab.) J. Ag. (Melanthalia) 422
var. intermedia (Harv.) J. Ag. 422
var. Labillardieri (Mont.) J. Ag. 422
obtusata Ag. (*Rhodomela*) 422
obtusata Sond. (*Rhodomenia*) 463
obtusatus Turn. (*Fucus*) 422
obtusatus Labill. (*Fucus*) 422
obtusatus Kuetz. (*Sphærococcus*) 463
obtusatus (Sond.) J. Ag. (Tylotus) 463
obtusifolia J. Ag. (Callophyllis) 274
obtusifolia Harv. (*Callophyllis*) 277
obtusiloba J. Ag. (*Amansia*) 1102
obtusiloba Ag. (*Rytiphlœa*) 1102
obtusiloba (Mart.) J. Ag. (Vidalia) 1102
obtusiloba Born. (*Vidalia*) 1104
obtusilobus Mert. (*Fucus*) 1102
obtusus Huds. (*Fucus*) 791
obtusus Kuetz. (*Sphærococcus*) 443
occidentalis J. Ag. (Dictyurus) 1174
occidentalis Kuetz. (*Spyridia*) 1428
ocellata Lamour. (*Delesseria*) 628
ocellata (Grat.) Harv. (Dasya) 1187
f. rigescens (Zanard.) 1188
ocellata Ag. (*Hutchinsia*) 1187
ocellatum Mont. (*Aglaophyllum*) 628
ocellatum Grat. (*Ceramium*) 1187
ocellatum Fosl. (*Lithothamnion*) 1725
ocellatum Grev. (*Nitophyllum*) 628
ocellatum Fosl. (*Phymatolithon*) 1725
ocellatus Holm. (Chondrus) 182
ocellatus Lamour. (*Fucus*) 628
ochotensis Rupr. (*Atomaria*) 1140
ochotensis Rupr. (Gigartina) 228
ochotensis (Rupr.) J. Ag. (Odonthalia) 1140
Ochtodes J. Ag. 1671
octosporum Ag. (*Callithamnion*) 1328
Odonthalia Lyngb. 1134
Odontophora J. Ag. 721
Oederi Esper (*Fucus*) 205
Oeodes J. Ag. 1578
officinale L. (*Helminthochorton*) 862
officinalis L. (Corallina) 1840
var. *mediterranea Hauck* 1841
ogasawaræsis Okam. (Caloglossa) 730
Ohkuboana Holm. (Grateloupia) 1570
Okamurai Fosl. (Lithophyllum) 1783
f. japonica Fosl. 1783
oligacanthus Kuetz. (Phacelocarpus) 393
oligacanthus Kuetz. (*Sphærococcus*) 450
oligarthra J. Ag. (Catenella) 319

olivacea Kuetz. (*Rhizocoryne*) 799
Olivia Mont. 141
Olneyi Harv. (Polysiphonia) 898
Oncotylus Kuetz. 240
Oneillia Ag. 746
onkodes Fosl. (*Goniolithon?*) 1787
onkodes Heydr. (Lithophyllum) 1787
onkodes Heydr. (*Lithothamnion*) 1787
oophora Kuetz. (*Laurencia*) 789
opaca Ag. (*Hutchinsia*) 942
opaca (Ag.) Zanard. (Polysiphonia) 942
opalina Zanard. (*Melobesia*) 1770
Opephyllum Schmitz 620
Ophidocladus Falkenb. 1072
ophiocarpa Kuetz. (*Po(ysiphonia*) 943
opposita Kuetz. (Grateloupia) 1572
opposita Kuetz. (*Grateloupia*) 371
opposita J. Ag. (Liagora) 89
opposita J. Ag. (Sarcomenia) 1863
opposita Harv. (Spyridia) 1431
oppositifolia Harv. (*Delesseria*) 699
oppositifolia (Ag.) J. Ag. (Thysanocladia) 383
oppositifolium (Harv.) J. Ag. (Apoglossum) 699
oppositifolium J. Ag. (*Callithamnion*) 1258
oppositifolium Grev. (*Gelidium*) 383
oppositifolius Ag. (*Sphærococcus*) 383
Opuntia (G. et W.) Grev. (Catenella) 318
var. fusiformis J. Ag. 319
var. pinnata (Harv.) J. Ag. 319
var. elatior J. Ag. 319
Opuntia Harv. (*Catenella*) 319
Opuntia Schousb. (*Ceramium*) 1279
Opuntia Hook. (*Chondria*) 318
Opuntia Spreng. (*Chordaria*) 318
Opuntia Endl. (*Chrysymenia*) 571
Opuntia J. Ag. (*Chylocladia*) 571
Opuntia J. Ag. (Corallopsis) 459
Opuntia Good. et Woodw. (*Fucus*) 318
Opuntia (J. Ag.) Kuetz. (Gastroclonium) 571
Opuntia Lamour. (*Gigartina*) 318
Opuntia J. Ag. (*Griffithsia*) 1279
Opuntia Ag. (*Halymenia?*) 318
Opuntia Gaill. (*Lomentaria*) 318
Opuntia J. Ag. (*Lomentaria?*) 571
Opuntia Sm. (*Rivularia*) 318
opuntioides Harv. (*Chondria*) 825
opuntioides Harv. (*Chylocladia*) 825
opuntioides (Harv.) J. Ag. (Cœloclonium) 825
opuntioides J. Ag. (Griffithsia) 1272
orbicularis J. Ag. (Abroteia) 621
orbicularis Zanard. (Gigartina) 227
orbicularis Kuetz. (*Peyssonnelia*) 1696
orbiculatum Fosl. (Lithophyllum) 1786
orbiculatum Fosl. (*Lithothamnion*) 1786
Orbigniana Aresch. (*Amphiroa*) 1829
Orbigniana Decne (*Arthrocardia*) 1829
Orbigniana Mont. (Peyssonnelia) 1705
Orbigniana Kuetz. (Polysiphonia) 956
Orbignianum (Mont.) (Antithamnion) 1403
Orbignianum Mont. (*Callithamnion*) 1403
Orbignianum (Decne) (Cheilosporum) 1829
Orbignianum J. Ag. (*Platythamnion*) 1404
Orbignianum Naeg. (*Pterothamnion*) 1403
orbitosa (Suhr) Schmitz (Æodes) 1581
orbitosa Suhr (*Iridæa*) 196, 1581
orcadensis Ekm. (Chylocladia) 582
ordinatum Kuetz. (*Ceramium*) 1493
oregonense J. Ag. (*Centroceras*) 1493
orientalis J. Ag. (Acanthophora) 822
orientalis J. Ag. (Liagora) 86
ornata (Mont.) Kuetz. (Callophyllis) 275
ornata J. Ag. (*Callophyllis*) 1860
ornata Kuetz. (*Callophyllis*) 468
ornata (P. et R.) J. Ag. (Callymenia) 303
ornata Kuetz. (*Gigartina*) 375
ornata J. Ag. (Gloiohymenia) 1860
ornata Aresch. (Gracilaria) 450
ornata Ag. (*Grateloupia*) 119
var. *crispa Ag.* 328
ornata P. et R. (*Iridæa*) 196, 303
ornata J. Ag. (Polysiphonia) 911
ornata Mont. (*Rhodymenia*) 275
ornata Schousb. (Schimmelmannia) 1526
ornatum (L.) Kuetz. (Chætangium) 119
ornatum J. Ag. (Chætangium) 1859
ornatus L. (*Fucus*) 164
ornatus Thunb. (*Fucus*) 119
ornithoryncha Mont. (*Dasya*) 1181
ornithorynchos J. Ag. (*Gigartina*) 220
Orsinianum Menegh. (*Ceramium*) 1450
Orsinianum Ktz. (*Gongroceras*) 1450
orthoblastum Heydr (Lithothamnion) 1732
Osmunda Gmel. (*Fucus*) 799
Osmundaria Lamour. 1109
Osmundea Stackh. 777
ovale Schousb. (*Callithamnion*) 1350
ovale Grev. (*Gastridium*) 570
ovale (Huds.) Kuetz. (Gastroclonium) 570
f. Coulteri (Harv.) 571
ovale J. Ag. (Pachyglossum) 684

ovale D. Ch. (*Physidrum*) 544
ovalifolia J. Ag. (Chondria) 839
ovalifolia (H. et H.) Falk. (Euzoniella) 1031
ovalifolia H. et H. (*Polyzonia*) 1031
ovalis Ag. (*Chondria*) 570
ovalis Hook. (*Chylocladia*) 570
ovalis Suhr (*Dumontia*) 120
ovalis Huds. (*Fucus*) 570
var. *botryoides Turn.* 543
ovalis Harv. (Griffithsia) 1277
ovalis Endl. (*Lomentaria*) 570
var. *Coulteri Harv.* 571
var. *fasciculata Duby* 569
var. *robustior J. Ag.* 571
var. *subarticulata De Not.* 569
ovarius L. (*Fucus*) 543
ovata Lamour. (*Gigartina*) 544
ovatum Cap. (Lithothamnion) 1762
ovifolia Suhr (*Delesseria*) 724
ovifolia (Suhr) (Halicnide?) 724
oviforme Okam. (Plocamium) 590
ovifrons Mohr (*Fucus*) 682
ovinus Gunn. (*Fucus*) 512
ovuligerum Asken. (Callithamnion) 1340
oxyacanthum Ktz. (*Acanthoceras*) 1453
oxyacanthum Ktz. (*Centroceras*) 1492
oxyacanthum Kuetz. (*Echinoceras*) 1453
oxycladum Mont. (*Batrachospermum*) 59
Ozophora J. Ag. 529

Pachycarpus Kuetz. 240
pachycaulon Kuetz (Phlebothamnion) 1340
Pachychæta Kuetz. 1005
pachyclada Harv. (Dasya) 1197
Pachydasya J. Ag. 1183
pachydermus Reinsch (Choreocolax) 124
pachydermus Reinsch (Pseudoblaste) 1869
Pachyglossum J. Ag. 683
Pachymenia J. Ag. 1573
pacifica Kuetz. (Amphiroa) 1820
pacifica Kjellm. (Cruoria) 1687
pacifica Harv. (Dasya) 1207
pacifica Kjellm. (Gigartina) 217
pacifica Aresch. (Jania) 1855
pacifica (Heydr.) Fosl (Mastophora) 1777
pacifica Heydr. (*Melobesia*) 1777
pallens Naeg. (*Acrochætium*) 1517
pallens Zanard. (*Callithamnion*) 68, 1517
pallens (Zan.) Hk. (Rhodochorton?) 1517
pallens Hauck (*Thamnidium*) 1517
pallens Kuetz. (*Bangia*) 8
pallescens Bory (*Conferva*) 1427
pallescens Kuetz. (*Dasya*) 1202
pallescens Fosl. (*Goniolithon*) 1789
pallescens (Fosl.) Heydr. (Lithophyllum) 1789
pallescens Fosl. (*Lithothamnion*) 1789
pallida Kuetz. (*Bangia*) 8
pallida Sond. (*Dasya*) 1216
pallidum Naeg. (*Ceramium*) 1496
pallidum Kuetz. (*Eupogonium*) 1216
pallidum Ktz. (Trichoceras) 1496
palmata Aresch. (*Arthrocardia*) 1825
var. *Filicula Aresch.* 1826
palmata J. Ag. (*Chrysymenia*) 338
palmata E. et S. (*Corallina*) 1825
palmata Kuetz. (*Corallina*) 1840
palmata Kuetz. (*Cryptopleura*) 659
palmata Bart. (Flahaultia) 1859
palmata Ag. (*Halymenia*) 512
palmata D. Ch. (*Halymenia*) 532
palmata Harv. (Nemastoma) 1666
palmata Goldf (*Nullipora*) 1749
palmata (L.) Grev. (Rhodymenia) 512
plur. var. 513
var. *sarniensis Grev.* 513
palmata Mont. (*Rhodymenia*) 511
palmata Sond. (Sarcodia) 414
palmata Lyngb. (*Ulva*) 512
palmatum (E. et S.) Yendo (Cheilosporum) 1825
var. Filicula (Lamarck) Yendo 1826
palmatum (Goldf.) Gümb. (Lithothamnion) 1749
palmatum Harv. (Nitophyllum) 659
var. *pinnatifidum Harv.* 656
palmatus L. (*Fucus*) 512
var. β *Lightf.* 1635
palmatus Kuetz (*Sphærococcus*) 512
Palmetta Gmel. (*Fucus*) 663
Palmetta Esper (*Fucus*) 514
var. *Elisiæ Chauv.* 514
var. *Esper* 705
var. *Lamour.* 237
Palmetta (Esp.) Grev. (Rhodymenia) 514
var. *nicæensis Holm.* 515
Palmetta Ardiss. (*Rhodymenia*) 515
Palmetta H. et H. (*Rhodymenia*) 518
Palmetta Mont. (*Rhodymenia*) 527
Palmetta Lyngb. (*Sphærococcus*) 236
var. *australis Ag.* 518
var. *subdivisa Ktz.* 811
var. *Kuetz.* 400
Palmetta Ag. (*Sphærococcus*) 514

palmettoides J. Ag. (Phyllophora) 236
palmettoides Bory (*Sphærococcus*) 518
Pandorea J. Ag. 1288
paniculata Lamour. (Corallina) 1852
paniculata Lamour. (Jania) 1857
paniculata Decne (*Jania*) 1852
paniculata Schousb. (*Hutchinsia*) 947, 1073
paniculata J. Ag. (Laurencia) 788
paniculata Kuetz. (*Laurencia*) 788
paniculata J. Ag. (Liagora) 96
paniculata Mont. (Polysiphonia) 933
paniculatum Schousb. (*Callithamnion*) 1507
paniculatum Okam. (Ceramium) 1488
paniculatum Schousb. (*Ceramium*) 947
pannosa Harv. (*Calliblepharis*) 450
pannosa (Grun.) Schm. (Gelidiopsis) 410
pannosa (Harv.) J. Ag. (Gracilaria) 450
pannosa J. Ag. (Hypnea) 482
pannosa Zanard. (Laurencia) 794
pannosum Grun. (*Gelidium*) 410
pantophlœa Kuetz. (*Polysiphonia*) 936
papillata (Ag.) J. Ag. (Gigartina) 218
papillata Harv. (*Iridæa*) 219
papillatus Kuetz. (*Mastocarpus*) 219, 225
papillatus Ag. (*Sphærococcus*) 219, 225
papillosa Ag. (*Chondria*) 789
papillosa (Forsk.) Grev. (Laurencia) 789
papillosa H. et H. (*Laurencia*) 795
papillosum (Zan.) Fosl. (Lithophyllum) 1794
papillosum Zanard. (*Lithothamnion*) 1794
papillosus Forsk. (*Fucus*) 789
Pappeana (J. Ag.) Kuetz. (Euptilota) 1370
Pappeana Sond. (*Iridæa*) 1665
Pappeana Kuetz. (*Polysiphonia*) 993
Pappeana J. Ag. (*Ptilota*) 1370
papulosa Mont. (*Callymenia*) 530
papulosa J. Ag. (*Meristotheca*) 530
paradoxa Harv. (*Chondria*) 441
paradoxa Thur. (Polysiphonia) 914
paradoxa Grun. (*Schottmuellera*) 168
paradoxum Harv. (*Callithamnion?*) 1363
paradoxum (Harv.) (Spongoclonium?) 1363
paradoxus Suring. (Gymnogongrus?) 245
Paraglossum J. Ag. 703
parasitica Huds. (*Conferva*) 999
parasitica (Crn.) J. Ag. (Hæmatocelis) 1707
parasitica Crouan (*Hildenbrandtia?*) 1707
parasitica Ag. (*Hutchinsia*) 999
parasitica Grev. (*Polysiphonia*) 999
var. *dendroidea J. Ag.* 1000
parasitica (Huds.) Falk. (Pterosiphonia) 999
parasitica Batt. (Rhododermis) 1711
parasiticum Batt. (*Rhodochorton*) 1508
parasiticus Falk. (Stromatocarpus) 1250
Paraspora Heydr. 1764, 1804
Paraspora Heydr. 1719
pardalis J. Ag. (Lenormandia) 1119
parisiense Guemb. (Lithothamnion) 1744
Parkeri Gibs. (Rhodochorton) 1514
Parolinianа Zanard. (*Hildenbrandtia*) 1717
parthenopæa Zanard. (*Amphiroa*) 1813
parthenopæus Bridel (*Fucus*) 243
parthenopæus Kuetz. (*Gymnogongrus*) 243
parva Dick. (Ptilota) 1381
parvifolium J. Ag. (Nitophyllum) 653
parvula (Ag.) J. Ag. (Champia) 558
parvula Ag. (*Chondria*) 558
parvula Hook. (*Chylocladia*) 558
parvula Klein (Griffithsia) 1288
parvula (Suhr) (Herposiphonia?) 1060
parvula Zanard. (Jania) 1857
parvula Sirod. (Lemanea) 39
parvula Gaill (*Lomentaria*) 558
parvula Darb. (Phyllophora) 235
parvula Zanard. (Polysiphonia) 956
parvula Suhr (*Polysiphonia*) 1060
parvulum Zanard. (Ceramium) 1455
parvulum Grev. (*Gastridium*) 558
parvulum Grev. (Gelidium) 160
patagiatum J. Ag. (Plocamium) 601
Patena Heydr. (*Lithothamnion*) 1752
Patena H. et H. (*Melobesia*) 1752
patens Grev. (*Ceramium*) 1230
patens Menegh. (*Ceramium*) 1485
patens Dillw. (*Conferva*) 875
patens Zanard. (*Cypellon*) 493
patens Kuetz. (*Cystoclonium*) 418
patens Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
patens Good. et Woodw. (*Fucus*) 251
patens Bonn. (*Grammita*) 930
patens (G. et W.) J. Ag. (Gymnogongrus) 251
patens (J. Ag.) (Halarachnion) 1654
patens J. Ag. (*Halymenia*) 1654
patens Kuetz. (*Hormoceras*) 1485
patens Ag. (*Hutchinsia*) 876
patens Kuetz. (*Lomentaria*) 568
patens Martens (Plocamium) 603
patens Kuetz. (*Polysiphonia*) 876
patens Okam. (Prionitis) 1592
patens Harv. (Rhabdonia) 364
patentiramea Mont. (*Laurencia*) 788
patentissima Kuetz. (*Laurencia*) 792

Patersonis (Sond.) (Brongniartella) 1011
Patersonis Sond. (*Polysiphonia*) 1011
patula Kuetz. (*Lophura*) 859
patula (H. et H.) (Lophurella?) 859
patula Kuetz. (*Polysiphonia*) 900
patula H. et H. (*Rhodomela*) 859
patula J. Ag. (*Rhodomela*) 857
pauperula Kuetz. (Polysiphonia) 960
Pavonia J. Ag. (Martensia) 619
Pavonia J. Ag. (*Mesotrema*) 619
Peasiæ Coll. (Cordylecladia) 1859
Pecten Aresch. (Polysiphonia) 1066
Pecten-Veneris Harv. (*Polysiphonia*) 1052
pectinata Harv. (Cliftonæa) 1039
pectinata Lamarck (*Corallina*) 1853
pectinata H. et H. (*Dasya*) 1026
pectinata Bory (*Gigartina*) 205
pectinata Decne (Leveillea) 1035
pectinata var. integerrima Rupr. (*Plumaria*) 1377
var. *tenerrima Rupr.* 1376
pectinata Harv. (*Polysiphonia*) 1055
pectinata H. et H. (*Polysiphonia*) 1026
pectinata J. Ag. (*Polyzonia*) 1035
pectinata J. Ag. (Prionitis) 1588
var. subsecunda Picc. 1589
pectinata (H. et H.) Schm. (Pteronia) 1026
pectinata (Gunn.) Kjellm. (Ptilota) 1377
pectinata Harv. (*Ptilota*) 1380
pectinata Grev. et Harv. (*Thysanocladia*) 383
pectinatum Mont. (Callithamnion) 1269
pectinatum Sch. (*Callithamnion*) 1408
pectinatum Naeg. (*Herpothamnion*) 1269
pectinatum Kuetz. (*Trichothamnion?*) 1026
pectinatus Gunn. (*Fucus*) 1377
pectinella Harv. (*Dictymenia*) 1079
pectinella (Harv.) Falk. (Herposiphonia) 1055
pectinella (Harv.) Falk. (Kuetzingia) 1079
pectinella Harv. (*Polysiphonia*) 1055
pedicellata Engl. Bot. (*Conferva*) 1298
pedicellata J. Ag. (*Corynospora*) 1298
pedicellata (Sm) Sol. (Monospora) 1298
var. *clavata Zanard.* 1298
pedicellata Harv. (Pollexfenia) 979
pedicellata Mart. (*Pollexfenia*) 620
pedicellatum Ag. (*Callithamnion*) 1298
pedicellatum DC. (Ceramium) 1478
pedicellatum DC. (*Ceramium*) 1274
pedicellatum Duby (*Ceramium*) 1298
pedicellatum Fl. Dan. (*Ceramium*) 1329
Pediculus Suhr (*Ceramium*) 1481
pedunculata Lamour. (Jania) 1856
pedunculata Schousb. (*Kibonema*) 1274
pedunculatum Kuetz. (Callithamnion) 1268
pedunculatum Naeg. (*Herpothamnion*) 1268
pellita Berk. (*Chætophora*) 1684
pellita Lyngb. (*Chætophora*) 1686
pellita Schousb. (*Chætophora*) 1700
pellita (Lyngb.) Fries (Cruoria) 1686
pellita Harv. (*Cruoria*) 1684
pellita Oerst. (*Cruoria*) 1715
pellita Rupr. (*Cruoria*) 1684
pellitum Kuetz. (*Chætoderma*) 1686
pellitus Liebm. (*Erythroclathrus*) 1715
pellucida Dick. (Cladhymenia) 851
pellucida Harv. (*Dasya*) 1222, 1224, 1228
pellucida (Harv.) Falk. (Heterosiphonia) 1222
pellucida (Harv.) Schm. (Plumaria) 1384
pellucida Harv. (*Ptilota*) 1384
pellucida Harv. (*Spyridia*) 1267, 1410
pellucidum J. Ag. (*Callithamnion*) 1267
pellucidum Farl. (*Callithamnion*) 1267
pellucidum Harv. (*Callithamnion*) 1343
pellucidum Crouan (*Ceramium*) 1485
pellucidum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
pellucidum Kuetz. (*Gongroceras*) 1484
pellucidum (Farl.) (Spermothamnion?) 1267
pellucidum Kuetz. (*Trichothamnion*) 1228
peltæformis Schmz. (Actinococcus) 259
Peltasta J. Ag. 171
peltata Grun. (Rhodophyllis) 349
var. lacunosa Grun. 349
peltatum Mont. (*Aglaophyllum*) 665
peltatum (Mont.) (Nitophyllum) 665
penicillata Zanard. (*Dasya*) 1180
penicillata (Zan.) Schm. (Dasyopsis) 1180
penicillata Zanard. (*Delesseria*) 695
penicillata Ag. (*Griffithsia*) 135
penicillata Ag. (*Hutchinsia*) 948
penicillata Kuetz. (*Polysiphonia*) 948
penicillata Ag. (Wrangelia) 135
penicillatum Harv. (*Callithamnion*) 1343, 1519
penicillatum Aresch. (*Ceramium*) 1496
penicillatum Bertol. (*Ceramium*) 135, 1202
penicillatum Ducl. (*Ceramium*) 1274
penicillatum Ktz. (Gongroceras) 1496
penicillatus (Harv.) J. Ag. (Thamnocarpus) 1519
penicilliforme (K.) Ros. (Rhodochorton) 1511
Penna Schousb. (*Callithamnion*) 1314, 1383

Penna Schousb. (*Ceramium*) 1383
pennata Ag. (*Hutchinsia*) 998
pennata J. Ag. (*Polysiphonia*) 998
pennata (Roth) Falk. (Pterosiphonia) 998
Pennatula Kuetz. (*Grateloupia*) 1564
Pennatula Pöpp. (*Sporochnus*) 1564
pennatum Harv. (*Callithamnion*) 1309
pennatum Crouan (Ceramium) 1458
pennatum Roth (*Ceramium*) 998
Pennula Grun. (Callithamnion) 1339
Pennyii Harv. (*Callymenia*) 324
Pennyii Dick. (*Kallymenia*) 1636
Pennyii (Harv.) Schmz. (Turnerella) 324
peregrinum Kuetz. (*Callithamnion*) 1349
perforata J. Ag. (Callymenia) 295
perforata Bory (*Gigartina*) 785
perforata Mont. (Laurencia) 784
perforata J. Ag. (*Porphyra*) 21
perforata (J. Ag.) DT. (Wildemania) 21
perforatus (Bory) J. Ag. (Carpococcus) 1858
perforatus Bory (*Fucus*) 785, 1858
periclados J. Ag. (*Bostrychia*) 1024
periclados Ag. (*Hutchinsia*) 1023
periclados (Sond.) Schm. (Lophurella) 855
periclados (Ag.) Schm. (Murrayella) 1023
periclados Kuetz. (*Polysiphonia*) 1023
periclados Sond. (*Rhodomela*) 855
Pericystis J. Ag. 28
Perischelia J. Ag. 1520
Perispermum Heydr. 1805
Perispermum Heydr. 1719
perpusilla J. Ag. (*Polysiphonia*) 732
perpusillum J. Ag. (Taenioma) 732
perreptans J. Ag. (*Rhodomenia*) 1678
Perreymondi Duby (*Ceramium*) 1298
Perreymondi J. Ag. (*Polysiphonia*) 901
pertusa Schousb. (*Lomentaria*) 553
pertusa P. et R. (*Porphyra*) 22, 511
pertusa (P. et R.) J. Ag. (Rhodymenia) 511
pertusa J. Ag. (*Rhodymenia*) 513
peruana Picc. et Gr. (Gracilaria?) 451
perulatum (Guemb.) Fosl. (Lithophyllum) 1784
perulatum Guemb. (*Lithothamnion*) 1784
peruviana Kuetz. (*Cryptopleura*) 667
peruviana Mont. (Delesseria) 667
peruviana J. Ag. (Rhodymenia) 511
peruviense Heydr. (Lithothamnion) 1760
Petrocelis J. Ag. 1683
peucedanoides Bonn. (*Grammita*) 876
Peyssonnelia Decne 1692
peyssonneliæformis Zanard. (Contarinia) 1680
Peyssonneliopsis Setch. et Laws. 1713
Phacelocarpus E et D. 389
phalligera J. Ag. (*Chylocladia*) 554
phalligera J. Ag. (*Lomentaria*) 554
phalligera Kuetz. (*Lomentaria*) 569
Phenax Spr. (*Fucus*) 1095
Philippii Fosl. (Lithothamnion) 1748
f. *funafutiensis Fosl.* 1749
Phitymophora J. Ag 697
phleborhiza Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
Phlebothamnion Kuetz. 1311
Phragmonema Zopf. 31, 1867
Phycodrys Kuetz. 704
Phyllactidium Crouan (*Hapalidium*) 1769
Phyllactidium Kuetz. (*Hapalidium*) 1766
phyllamphora J. Ag. (Griffithsia) 1281
phyllocarpa P. et R. (Iridæa) 193
phylloloma Kuetz. (*Aglaophyllum*) 667
phylloloma Mont. (Delesseria) 667
Phyllophora Grev. 230
Phyllophora H. et H. (*Acropeltis*) 1604
phyllophora J. Ag. (Blastophye) 1619
Phyllophora (H. et H.) Schm. (Carpopeltis) 1604
Phyllophora J. Ag. (*Cryptonemia*) 1604
phyllophora J. Ag. (Delesseria) 706
phyllophora J. Ag. (*Kallymenia?*) 1619
Phyllophoræ Reinsch (Pseudoblaste) 1869
Phyllotylus Kuetz. 230
phymatodeum Fosl. (Lithothamnion) 1748
Phymatolithon Fosl. 1724
physarthra Kuetz. (*Polysiphonia*) 887
physcioides Lamour. (Liagora) 99
Physcophora Kuetz. 972
Pikea Harv. 1630
Pikea J. Ag. 1623
Pikeana Dick. (Galaxaura) 116
Pikeana Dick. (*Galaxaura*) 1547
Pikeana (Dick.) J. Ag. (Halymenia) 1547
Pikeanum Harv. (*Callithamnion*) 1326
pilifera Kuetz. (*Bostrychia*) 1163, 1167
pilifera Lamour. (Corallina) 1848
piliferum Kuetz. (*Callithamnion*) 68, 1343
piliferum Schousb. (*Ceramium*) 1427
pilosa Roth (*Conferva*) 1473
pilosa Lamour. (*Gigartina*) 318
pilosa Nacc. (*Hutchinsia*) 909
pilosa Zanard. (*Polysiphonia*) 909
pilosum Schousb. (*Ceramium*) 1427
pilosus var. Schousb. (*Fucus*) 1292

Pilularia Ag. (*Bonnemaisonia*) 768
Pilularia Gmel. (*Fucus*) 768
pilulifer Turn. (*Fucus*) 1137
pilulifer Ag. (*Sphærococcus*) 1137
pilulifera Mont. (Bostrychia) 1166
pilulifera P. et R. (Corallina) 1843
f. *filiformis Rupr.* 1843
pilulifera Grev. (*Rhodomela*) 1137
pinastroides Reinsch (*Callithamnion*) 1257
pinastroides Gmel. (*Fucus*) 1081
pinastroides (Gm.) Kuetz. (Halopitys) 1081
pinastroides Ag. (*Rhodomela?*) 1081
var. *episcopalis Mont.* 1081
pinastroides Ag. (*Rytiphlœa*) 1081
pinguiense Heydr. (Lithophyllum) 1796
pinnata Harv. (*Catenella*) 319
pinnata E. et S. (Corallina) 1853
pinnata J. Ag. (*Corynospora*) 1306
pinnata J. Ag. (Gigartina) 212
pinnata Harv. (*Gigartina*) 213
pinnata (H. et H.) J. Ag. (Grateloupia) 1558
var. Daviesii (Harv.) J. Ag. 1558
var. endiviæfolia (Harv.?) J. Ag. 1558
var. pinnata (H. et H.) J. Ag. 1558
pinnata (P. et R.) Setch. (Grateloupia) 1570
pinnata Crouan (*Griffithsia*) 1306
pinnata P. et R. (Iridæa) 194
pinnata P. et R. (*Iridæa*) 1570
pinnata Harv. (Liagora) 98
var. *Arbuscula Crouan* 98
pinnata J. Ag. (Microcladia) 1501
pinnata H. et H. (*Nemastoma*) 1558
Pinnatifida Stackh. 777
pinnatifida Harv. (Amansia) 1090
pinnatifida Ag. (*Chondria*) 798
var. *elata Ag.* 803
pinnatifida Schousb. (*Dumontia*) 541
pinnatifida (Gmel.) Lamour. (Laurencia) 798
var. Osmunda (Gmel.) Kuetz. 799
var. *angusta Grev.* 796
var. *cylindrica Harv.* 796
var. *elata Sond.* 803
pinnatifida Harv. (*Laurencia*) 799
pinnatifida J. Ag. (*Ptilophora*) 158
pinnatifidum (J. Ag.) Schm. (Gelidium) 158
pinnatifidum Suhr (Nitophyllum) 665
pinnatifidus Fl. Dan. (*Fucus*) 1142
pinnatifidus Gmel. (*Fucus*) 798
var. *angustus* (*Turn.*) 796
pinnatifolia (Suhr) Kuetz (Carpoblepharis) 1441
pinnatifolia Ktz. (*Carpoblepharis*) 158, 1182
pinnatifolia (Suhr) Schm. (Dasyopsis?) 1182
pinnatifolia Schmitz (*Dasyopsis*) 1441
pinnatifolia Suhr (*Ptilota?*) 158, 1182, 1441
pinnato-furcatum Ktz. (*Callithamnion*) 1350
pinnatum Schousb. (*Ceramium*) 1319
pinnatum J. Ag. (*Halothamnion*) 1306
pinnatum (Crouan) (Pleonosporium?) 1306
pinnatus Huds. (*Fucus*) 162
pinnella Harv. (Gattya) 1422
pinnulata J. Ag. (*Chrysymenia*) 541
pinnulata Ag. (*Halymenia*) 541
pinnulata Kuetz. (*Polysiphonia*) 998
pinnulata Zanard. (Rhodymenia) 521
pinnulatum Ag. (*Ceramium*) 1304
pinnulatum Kuetz. (*Halarachnion*) 541
pinnulatus Harv. (Gymnogongrus) 253
pipericarpos Poir. (*Fucus*) 391
pipericarpos Lamour. (*Plocamium*) 391
pistillaris Mont. (Corallina) 1850
pistillaris Mont. (*Jania*) 1850
pistillata (Gm.) Stackh. (Gigartina) 205
var. gymnogongroides J. Ag. 206
pistillata Harv. (*Gigartina*) 206, 207
pistillata Mont. (*Gigartina*) 207
pistillatus Gmel. (*Fucus*) 205
Pityopsis Falkenb. 969
Placophora J. Ag. 1042
Plagiospora Kuck. 1685
plana Forsk. (*Conferva*) 1095
plana Ag. (*Dasya*) 1181
plana Duby (*Dasya*) 1181, 1188
plana (Ag.) Zanard. (Dasyopsis) 1181
plana Zanard. (Halymenia) 1550
plana (Sond.) Harv. (Mastophora) 1775
plana Sond. (*Melobesia*) 1775
planicaulis Harv. (*Hypnea*) 348
planifrons (Melv.) J. Ag. (Chrysymenia) 539
planiuscula Kuetz. (*Corallina*) 1825
planiusculum (Kuetz.) Yendo (Cheilosporum) 1825
planum Mont. (Callithamnion) 1335
planum Kuetz. (*Ceramium*) 1456
planus Kuetz. (*Eupogodon*) 1181
Platoma (Schousb.) Schmitz 1645
platycarpa Ag. (*Delesseria*) 678
platycarpa Lamour. (*Delesseria*) 677
platycarpa (Harv.) Schmz. (Euryomma) 332
platycarpa Harv. (*Sarcodia*) 332
platycarpa Harv. (*Sebdenia*) 332
platycarpum (Turn.) Kuetz. (Botryoglossum) 677

platycarpum J. Ag. (*Nitophyllum*) 677
platycarpus Turn. (*Fucus*) 677
platycephala Kuetz. (*Laurencia*) 796
platycladum Schmitz (Eucheuma) 375
Platyclinia J. Ag. 669
Platymenia J. Ag. 1647
platyna Ag. (*Halymenia*) 182
platyna P. et R. (*Iridæa*) 182
platynus (Ag.) J. Ag. (Chondrus) 182
var. *elongatus Mart* 182
platyphyllum Fosl. (*Goniolithon*) 1781
platyphyllum Fosl. (Lithophyllum) 1781
platyphyllus Kuetz. (*Sphærococcus*) 517
platyspira Kuetz. (*Polysiphonia*) 1063
plebeia J. Ag. (Wrangelia) 135
Plectoderma Reinsch 1764
Pleonosporium Naeg. 1203
pleurospora Harv. (*Delesseria*) 715
pleurosporum (Harv.) J. Ag. (Pteridium?) 715
Pleurostichidium Heydr. 1122
plicata Kuetz. (*Galaxaura*) 113
plicata Lamour. (*Gigartina*) 255
plicata (Huds.) Fr. (Ahnfeltia) 254
plicatum Roth (*Ceramium*) 255
plicatum Ktz. (Gongroceras) 1496
plicatus Clem. (*Fucus*) 198
plicatus Huds. (*Fucus*) 254
plicatus Kuetz. (*Gymnogongrus*) 255
plicatus Ag. (*Sphærococcus*) 255
plicatus Mont. (*Sphærococcus*) 256
plicatus Kuetz. (*Tylocarpus*) 255
pliocænum (Guemb.) Fosl. (Lithophyllum) 1779
pliocænum Guemb. (*Lithothamnion*) 1779
Plocamium Lamour. 586
Plocamium Ag. (*Delesseria*) 590
var. *costata Ag.* 597
var. *procera Ag.* 600
Plocamium Gmel. (*Fucus*) 590
Plocaria Nees. 429
Plocas Targ.-Tozz. 586
Pluma Ag. (*Callithamnion*) 1256
var. *microperum Kuetz.* 1257
Pluma Hauck (*Callithamnion*) 1257
Pluma P. et R. (*Callithamnion*) 1409
Pluma Schousb. (*Ceramium*) 1383
Pluma Dillw. (*Conferva*) 1256
Pluma (Dillw.) Thur. (Ptilothamnion) 1256
f. *microptera Hauck* 1257
Pluma Bory (*Thorea*) 33
Plumaria Stackh. 1381
Plumaria Link 1290
Plumariopsis DT. 1385
plumifera Kuetz. (Corallina) 1854
plumigera Harv. (*Dasya*) 1237, 1238
plumigera (Harv.) (Lasiothalia?) 1420
plumigerum Harv. (*Callithamnion*) 1420
plumigerum J. Ag. (*Spongoclonium*) 1420
plumosa Ellis (*Conferva*) 1228
plumosa Bail. et Harv. (*Dasya*) 1180
plumosa (B. et H.) Schm. (Dasyopsis) 1180
plumosa Cram. (*Pterota*) 1376
plumosa (L.) Ag. (Ptilota) 1375
var. *asplenioides Ag.* 1377
var. *capillaris Grev.* 1382
var. *tenuissima Ag.* 1382
plumosa Schmitz (Spyridia) 1433
plumosa Harv. (Wrangelia) 136
plumosum Kuetz. (*Callithamnion*) 1351
plumosum Schousb. (*Callithamnion*) 1401
plumosum Roth (*Ceramium*) 1375
plumosum Lamour. (*Plocamium*) 1375
plumosus L. (*Fucus*) 1375
var. *tenerrimus Wahlenb.* 1377
Plumula (Ell.) Thur. (Antithamnion) 1400
var. *boreale Gobi* 1401
Plumula J. Ag. (*Antithamnion*) 1402
Plumula Kjellm. (*Antithamnion*) 1402
Plumula Lyngb. (*Callithamnion*) 1400, 1411
var. *horridulum J. Ag.* 1400
Plumula Ag. (*Ceramium*) 1400
Plumula Ellis (*Conferva*) 1400
Plumula Zanard. (*Corallina*) 1837
Plumula Wulf. (*Fucus*) 150
Plumula (J. Ag.) Falk. (Herposiphonia?) 1059
Plumula Zanard. (*Jania*) 1837
Plumula J. Ag. (*Polysiphonia*) 1059
Plumula Naeg. (*Pterothamnion*) 1401
Pneophyllum Kuetz. 1712
podagrica Harv. (*Chylocladia*) 584
podagricum (Harv.) J. Ag. (Erythrocolon) 584
Poecilothamnion Naeg. 1311
Poeppigianum Grun. (Ceramium) 1495
Poeppigii E. et D. (*Aglaophyllum*) 649
Poeppigii E. et D. (*Amphiroa*) 1812
Poeppigii E. et D. (*Nitophyllum*) 638, 649
pogonoides Menegh. (*Griffithsia*) 1285
Pogonophora J. Ag. 1246
Poitei Lamour. (*Chondrus*) 445
Poitei Lamour. (*Fucus*) 445
Poitei (Lamour.) J. Ag. (Gracilaria) 445

Pollexfenia Harv. 978
Pollexfenii Harv. (*Callithamnion*) 1411
Pollexfenii Harv. (*Nitophyllum*) 633
polyacantha Mont. (Gigartina) 228
polyacantha Crouan (*Mychodea*) 372
polyacanthum Ktz. (Callithamnion) 1400
polyacanthum Kuetz. (*Gelidium*) 155
polyacanthum Naeg. (*Pterothamnion?*) 1401
polyanthum J. Ag. (Nitophyllum) 657
polycarpa Zanard. (*Chylocladia*) 581
polycarpa J. Ag. (*Gracilaria*) 447
polycarpa Harv. (*Horea*) 496
polycarpa Harv. (Iridæa) 190
polycarpa Zanard. (Melobesia) 1771
polycarpa Kuetz. (*Polysiphonia*) 948
polycarpa Schmitz (Reinboldia) 172
polycarpa Grev. (*Rhodymenia*) 448
polycarpum Zanard. (Lithophyllum) 1797
polycarpum J. Ag. (*Rhodoglossum*) 190
polycarpus Kuetz. (*Mastocarpus*) 223
polycarpus Grev. (*Sphærococcus*) 447
polyceras Kuetz. (*Hormoceras*) 1485
polychotoma Lamour. (Corallina) 1853
polychotoma Kuetz. (Euhymenia) 1613
polychotoma Kuetz. (*Polysiphonia*) 948
polychotomus Kuetz. (*Trematocarpus*) 418
Polychroma Bonnem. 1271
polyclada Sond. (Gracilaria) 455
Polycladia Mont. 1868
polyclados Kuetz. (*Chondria*) 568, 569
polyclados Zanard. (*Chylocladia*) 568, 569
polycladum Sond. (*Gelidium*) 146
polycladus Kuetz. (*Chondrus*) 249
polycladus (Kuetz.) J. Ag. (Gymnogongrus) 249
Polycœlia J. Ag. 293
polycœlioides J. Ag. (*Callymenia*) 309
polycœlioiees J. Ag. (Meredithia) 309
polycystis Kuetz. (*Mastocarpus*) 223
polydactyla H. et H. (Chrysymenia) 546
polydactyla M. et M. (Corallina) 1850
polydactyla Reinsch (Delesseria) 710
polydactylis J. Ag. (Melanthalia) 423
polyglossum J. Ag. (Nitophyllum) 659
polyglotta J. Ag. (Gigartina) 210
polygonum Ardiss. (*Ceramium*) 1485
polygonum Kuetz. (*Hormoceras*) 1460
polygyna Kjellm. (*Hæmescharia*) 1685
polygyna (Kjellm.) Schm. (Petrocelis) 1685
polydeoides Okam. (Polyopes) 1596
Polyides Ag. 1669
Polyides Aresch. (*Ahnfeltia*) 256
Polyides J. Ag. (Callymenia?) 304
Polyides Aresch. (*Gymnogongrus*) 256
Polyides J. Ag. (*Rhodomenia*) 304
Polyides Kuetz. (*Sphærococcus?*) 304
Polymorpha Stackh. 179
polymorpha Moeb. (Askenasya) 1867
polymorpha Gunn. (*Apora*) 1731
polymorpha Goldf. (*Ceriopora*) 1787
polymorpha Desf. (*Conferva*) 951
polymorpha Fl. Dan. (*Conferva*) 946
polymorpha Heydr. (*Eleutherospora*) 1724
polymorpha (Harv.) J. Ag. (Hymenocladia) 504
polymorpha Zanard. (*Lithymenia*) 1701
polymorpha Harv. (*Melobesia*) 1724
polymorpha L. (*Millepora*) 1724
polymorpha globosa Esp. (*Millepora*) 1790
polymorpha Mohr (*Millepora*) 1741
var. *globosa Esper* 1741
polymorpha Zanard. (*Nardoa*) 1701
polymorpha Roem. (*Palmipora*) 1787
polymorpha (Zan.) Schm. (Peyssonnelia) 1701
polymorpha Harv. (*Rhodymenia*) 504
polymorpha Kuetz. (*Spongites*) 1741
polymorphum Cap. (Lithothamnion) 1763
polymorphum Aresch. (*Lithothamnion*) 1724
polymorphum Dick. (*Lithothamnion*) 1738
polymorphum Farl. (*Lithothamnion*) 1726
polymorphum Kjellm. (*Lithothamnion*) 1739
polymorphum auct. (*Lithothamnion*) 1786
polymorphum (L.) Fosl. (Phymatolithon) 1724
f. papillata Fosl. 1725
f. tuberculata Fosl. 1725
f. valida Fosl. 1725
polymorphus Lamour. (*Chondrus*) 180
polymorphus Lamour. (*Fucus*) 180, 218
var. *Lamour.* 246, 251
Polyneura J. Ag. 1640
Polyopes J. Ag. 1594
Polyostea Rupr. 866
Polyphacum Ag. 1109
polyphora Kuetz. (*Polysiphonia*) 908, 951
polyphysa Kuetz. (Polysiphonia) 960
polypodioides Gmel. (*Fucus*) 570
polyrrhiza (Harv.) (Chantransia) 71
polyrrhiza Reinsch (*Chantransia*) 74
polyrrhiza Kuetz. (Polysiphonia) 957
polyrrhizum Harv. (*Callithamnion*) 71
Polysiphonia Grev. 866
Polysiphoniæ Reinsch (Choreocolax) 123

Polysperma Vauch. 36
polysperma Bonn. (*Lamourouxia*) 1315
polyspermum Ag. (Callithamnion) 1315
polyspermum Crouan (*Callithamnion*) 1350
polyspermum Sperk (Ceramium) 1491
polyspermum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1315
polyspora Ag. (*Hutchinsia*) 946
polyspora (Ag.) J. Ag. (Polysiphonia) 946
polyzona Mont. (*Amphiroa*) 1813
Polyzonia Suhr 1035
polyzonioides J. Ag. (Heterosiphonia) 1221
ponderosum Fosl. (*Lithothamnion*) 1786
Porphyra Ag. 13, 1862
Porphyridium Naeg. 31, 1868
Porphyrodiscus Batters 1709
Porphyroglossum Kuetz. 166
porphyroidea Schmz. (Glaphyrymenia) 307
porphyroides Kuetz. (*Polysiphonia*) 997
Porphyrostromium Trev. 6
porracea Suhr (*Grateloupia*) 1564
porraceus Mert. (*Fucus*) 1564
Portieria Zanard. 1673
Posidoniæ Naeg. (*Acrochætium*) 1507
Posidoniæ Zanard. (*Callithamnion*) 68
Preissiana Harv. (*Calliblepharis*) 450
Preissiana Kuetz. (*Rhodophyllis*) 344
Preissiana Sond. (*Rhodymenia*) 523
Preissianum Sond. (Plocamium) 594
Preissii (Sond.) (Antithamnion?) 1414
Preissii Harv. (*Calliblepharis*) 344
Preissii Sond. (*Callithamnion*) 1414
Preissii Sond. (Dasyphila) 1387
Preissi Sond. (Haloplegma) 1366
var. Cornu-Damæ (Kuetz.) 1366
var. *flabelliformis* (*Harv.*) *J. Ag.* 1366
Preissii Kuetz. (*Liagora*) 88
Preissii Kuetz. (*Lophura*) 1132
Preissii Kuetz. (*Plocamium*) 594
Preissii Sond. (Rhodomela) 1132
Preissii Sond. (*Rhodomenia*) 344
Preissii Harv. (*Rhodoplexia*) 1366
Prieurii Kuetz. (Ballia) 1396
princeps Harv. (Wrangelia) 136
Prionitis J. Ag. 1586
prismatica J. Ag. (Corynomorpha) 1585
prismatica J. Ag. (*Dumontia*) 1585
prismatica Kuetz. (*Gymnophlœa*) 1585
prismaticus J. Ag. (*Acrotylus*) 171, 1585
pristoides Lamour. (*Delesseria*) 157
pristoides Turn. (*Fucus*) 157
pristoides (Turn.) Ktz. (Gelidium) 157
pristoides Grev. (*Phyllophora*) 157
pristoides Ag. (*Sphærococcus*) 157
pristoides J. Ag. (*Suhria*) 157
pristoideum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 640
pristoideum Harv. (Nitophyllum) 640
proboscideum Fosl. (*Goniolithon?*) 1780
proboscideum Fosl. (Lithophyllum) 1780
proboscideum Fosl. (*Lithothamnion*) 1780, 1781
procænum (Guemb.) Fosl. (Lithophyllum) 1782
procænum Guemb. (*Lithothamnion*) 1782
procera J. Ag. (Catenella) 321
procera J. Ag. (*Thamnophora*) 600
procerrimus Esp. (*Fucus*) 431
procerum (J. Ag.) Harv. (Plocamium) 600
var. *nidificum Harv.* 599
var. *Mertensii Harv.* 599
procerum Suhr (*Plocamium*) 593
prolifer Lightf. (*Fucus*) 233
Prolifera Stackh. 230
prolifera Ag. (*Amansia*) 1092, 1119
prolifera Grev. (*Amansia*) 1092
prolifera Decne (*Amphiroa*) 1833
prolifera Kuetz. (*Arthrocardia*) 1833
prolifera Reinsch (Bonnemaisonia) 769
prolifera Grev. (Botryocarpa) 682
prolifera (Harv.) J. Ag. (Calliblepharis) 465
prolifera Lamour. (*Corallina*) 1833
prolifera Kuetz. (*Dictymenia*) 1092
prolifera J. Ag. (*Dictymenia*) 1119
prolifera J. Ag. (*Dumontia*) 1557
prolifera (Grev.) Falk. (Enantiocladia) 1092
prolifera Hariot (Gigartina) 211
prolifera Reinsch (Gracilaria) 439
prolifera J. Ag. (Grateloupia) 1556
prolifera Kuetz. (*Heterocladia*) 1126
prolifera (J. Ag.) (Iridæa) 190
prolifera (Ag.) J. Ag. (Lenormandia) 1119
prolifera Crouan (*Liagora*) 87
prolifera Harv. (Nemastoma) 1667
prolifera Lamour. (Osmundaria) 1109
prolifera J. Ag. (*Ptilophora*) 156
prolifera Harv. (*Rhodymenia*) 465
prolifera Harv. (Spyridia) 1431
proliferum Zanard. (Aglaophyllum) 666
proliferum (Lamour.) (Cheilosporum) 1833
proliferum Harv. (Gelidium) 156
proliferum Kuetz. (*Gelidium*) 162
proliferum J. Ag. (Nitophyllum) 636
proliferum J. Ag. (*Polyphacum*) 1108
proliferum Ag. (*Polyphacum*) 1109
proliferum J. Ag. (*Rhodoglossum*) 190

proliferum Sond. (Thamnoclonium) 1616
prolifica Kuetz. (Gigartina) 228, 456
prolificans Zanard. (Rhodymenia) 520
prolongata J. Ag. (Grateloupia) 1565
propinqua J. Ag. (*Delesseria*) 715
Propontidis Fosl. (Lithothamnion) 1736
prorepens Grun. (Ceramium) 1495
prorepens (J. Ag.) Falk. (Dipterosiphonia) 1050
prorepens (Harv.) Schm. (Heterosiphonia) 1057
prorepens J. Ag. (*Polysiphonia*) 1050
prorepens Harv. (*Polysiphonia*) 1057
prostrata (Harv.) Falk. (Lophosiphonia) 1070
prostrata J. Ag. (Pachymenia) 1577
prostrata Harv. (*Polysiphonia*) 1046, 1070
protea J. Ag. (Gigartina) 210
protendens J. Ag. (*Delesseria*) 693
protendens J. Ag. (Hypoglossum) 693
protensa Harv. (Wrangelia) 130
Proteus Delile (*Fucus*) 1545, 1643
Proteus (Kunth) Kuetz. (Grateloupia) 1560
Proteus D. Ch. (*Halymenia*) 438
Proteus Kunth (*Halymenia*) 1560
Protokuetzingia Falk. 1075
prototypum Fosl. (Dermatolithon?) 1773
prototypum Fosl. (*Lithothamnion*) 1773
Prototypus Nardo (Hildenbrandtia) 1714
var. kerguelensis Asken. 1715
proxima Harv. (Dasya) 1197
Pseudoblaste Reinsch 1868
pseudobyssoides Crouan (*Callithamnion*) 1347
pseudocorymbosum Sperk (Callithamnion) 1341
pseudocrispus Clem. (*Fucus*) 104
pseudodichotoma Farl. (Chrysymenia) 545
pseudolichenoides Heydr. (Lithophyllum) 1796
pseudopalmata Lamour. (*Delesseria*) 514
pseudopalmatus Lamour. (*Fucus*) 514
Psilothallia Schmitz 1389
Pteridium (Kuetz.) J. Ag. 710
Pteroceras Kuetz. 1443
Pterocladia J. Ag. 160
Pteroma Schousb. (*Ceramium*) 1383
Pteronia Schmitz 1025
Pterosiphonia Falkenb. 991
Pterota Cram. 1374
Pterothamnion Naeg. 1397
Pteroton (Sch.) Born. (Antithamnion) 1399
Pteroton Schousb. (*Callithamnion*) 1399
Pterygospermum Targ.-Tozz. 1693
Ptilocladia Sond. 1423
Ptilocladiopsis Berth. 1504
Ptilonia J. Ag. 758
Ptilophora Kuetz. 165
Ptilota Ag. 1374
Ptilota (H. et H.) (Antithamnion) 1413
Ptilota H. et H. (*Callithamnion*) 1413
Ptilota Kuetz. (*Carpothamnion?*) 1372
Ptilota H. et H. (*Thamnocarpus*) 1372
Ptilothamnion Thur. 1255
ptilotus Gmm. (*Fucus*) 1375
ptychoides Heydr. (Sporolithon) 1763
f. *dura Heydr.* 1763
f. *mollis Heydr.* 1763
puberulm Sond. (Ceramium) 1452
puberulum Kuetz. (*Echinoceras*) 147
pubes Naeg. (*Acrochætium*) 1507
pubes Ag. (*Callithamnion*) 1342
pubescens Schousb. (*Gloiophora*) 82
pubescens Fosl. (Halosaccion) 605
pubescens Kuetz. (Trichoceras) 1497
Puiggarianum Grun. (Batrachospermum) 64
pulchella Harv. (Bangia) 7
pulchella Schousb. (*Chætophora*) 1678
pulchella Schousb. (*Larnacea*) 1187
pulchella De Not. (*Polysiphonia*) 870
pulchella Thur. (Rhodochæte) 27
pulchella Ag. (*Trentepohlia*) 1865
var. *chalybea Ag.* 1864
pulchellum Kuetz. (Aglaophyllum) 627
pulchellum Harv. (Callithamnion) 1338
pulchellum Ag. (*Callithamnion*) 1305
pulchellum Schousb. (*Callithamnion*) 1383
pulchellum Grat. (*Ceramium*) 1305
pulchellum Schousb. (*Ceramium*) 1274
pulchellum Harv. (Cheilosporum) 1834
pulchellum Kuetz. (*Hormoceras*) 1486
pulchellum Harv. (Nitophyllum) 627
pulcherrima Mert. (*Claudea*) 1175
pulcherrima Crn. (*Contarinia*) 1680, 1683
pulcherrimum Malinv. (*Batrachospermum*) 53
pulcherrimus Crouan (Rhododiscus) 1683
pulchra Endl. (*Bonnemaisonia*) 763
pulchra Grev. (*Bowiesia*) 763
pulchra Kuetz. (*Bowiesia*) 763
pulchra Grev. (*Calocladia*) 763
pulchra Okam. (*Dasya*) 1227
pulchra (Grev.) Mont. (Delisea) 763
pulchra J. Ag. (*Delisea*) 763
pulchra (Okam.) Falk. (Heterosiphonia) 1227

pulchra Kuetz. (Iridæa) 194
pulchra Sond. (Ptilocladia) 1424
pulchrum W. et F. (Lithothamnion) 1741
pulvereum Naeg. (*Acrochætium*) 1507
pulverulenta Ag. (Liagora) 88
var. kelanensis Grun. 88
pulvinata Schmidle (Chantransia) 1865
pulvinata Roth (*Conferva*) 895
pulvinata J. Ag. (*Desmia*) 1675
pulvinata Kuetz. (*Ginnania*) 104
var. *subcostata Kuetz.* 105
pulvinata Ag. (*Hutchinsia*) 895
pulvinata (Roth) J. Ag. (Polysiphonia) 895
f. parvula Heydr. 896
pulvinata Aresch. (*Polysiphonia*) 921
pulvinata Harv. (*Polysiphonia*) 870
pulvinatum Bonh. (Batrachospermum) 64
pulvinatum Harv. (*Callithamnion*) 1514
pulvinatum Thur. (*Gelidium*) 147
pulvinatum Kuetz. (*Myelomium*) 104
pulvinatum Grun. (Nemalion) 80
pulvinatus Kuetz. (*Acrocarpus*) 147
pumila (Sond.) J. Ag. (Amansia) 1088
pumila Aresch. (*Bangia*) 9
pumila (Lam.) Ktz. (Corallina) 1836
pumila Zanard. (Gigartina) 217
pumila Grev. (*Gracilaria*) 269
pumila De Not. (*Griffithsia*) 1275
pumila Lamour. (*Jania*) 1836
pumila Ag. (*Rytiphlœa*) 998
pumila Zanard. (*Rytiphlœa*) 1181
pumila Sond. (*Vidalia*) 1088
pumilum Harv. (*Callithamnion*) 1408
pumilum Ellis (*Corallium*) 1733, 1741, 1744
pumilum Kuetz. (*Cystoclonium ?*) 270
pumilus Fl. Dan. (*Fucus*) 342
punctata Ag. (*Delesseria*) 628
punctata Mont. (*Delesseria*) 630
punctata Bonn. (*Gaillona*) 1205, 1331
punctata (Sur.) Har. (Gigartina) 211
var. flabelliformis Hariot 211
punctata Duby (*Halymenia*) 641
punctata Stackh. (*Ulva*) 628
punctatum Aresch. (Aglaophyllum) 628
punctatum (Stackh.) Grev. (Nitophyllum) 627
var. acuminatum (Zanard.) 629
var. ocellatum (Lamour.) J. Ag. 628
var. reniforme J. Ag. 628
var. ulvoides J. Ag. 628
punctatum Harv. (*Nitophyllum*) 629
var. *alliaceum J. Ag.* 633
punctatum Mont. (*Nitophyllum*) 630
punctatus Suring. (Chondrus) 181
punctatus Suring. (*Chondrus*) 211
punctatus Turn. (*Fucus*) 628
punctatus Ag. (*Sphærococcus*) 182
punicea Zanard. (*Baillouviana*) 1188
punicea Menegh. (Dasya) 1188
punicea P. et R. (Iridæa) 193
punicea P. et R. (*Iridæa*) 325
punicea Mont. (*Polysiphonia*) 1220
puniceum Harv. (Callithamnion) 1333
purpurascens Brodie (*Callithamnion*) 1321
purpurascens Johnst. (*Callithamnion*) 1315
purpurascens Grev. (*Chondria*) 1622
purpurascens Sm. (*Conferva*) 1321
purpurascens (Huds.) Kuetz. (Cystoclonium) 314
purpurascens Bory (Dictyurus) 1173
purpurascens Huds. (*Fucus*) 314
purpurascens Lamour. (*Gigartina*) 314
var. *rostrata Lyngb.* 710
purpurascens (Harv.) J. Ag. (Gracilaria) 454
purpurascens Grev. (*Gracilaria*) 314
purpurasccens Harv. (*Hypnea*) 314
purpurascens Endl. (*Plocaria*) 314
purpurascens Harv. (*Rhodymenia*) 454
purpurascens Ag. (*Sphærococcus*) 314
purpurea Lightf. (*Byssus*) 1510
purpurea Schousb. (*Cephaloma*) 1274
purpurea Dillw. (*Conferva*) 1510
purpurea Schousb. (*Conferva*) 25
purpurea Crouan (Cruoria) 1688
purpurea (Harv.) J. Ag. (Helminthocladia) 82
purpurea (J. Ag.) (Iridæa) 191
purpurea Harv. (*Mesogloia*) 82
purpurea J. Ag. (Platyclinia ?) 670
purpurea J. Ag. (*Polysiphonia*) 883
purpurea P. et R. (*Polysiphonia*) 997
purpurea Ag. (*Porphyra*) 20
var. *miniata Ag.* 23
purpurea Ag. (*Trentepohlia*) 1510
purpurea Roth (*Ulva*) 20
purpureum Harv. (*Callithamnion*) 1510
purpureum Ardiss. (*Ceramium*) 1483
purpureum Hauck (*Lithothamnion*) 1748
purpureum Chauv. (*Nemalion*) 82
purpureum (Lightf.) Ros. (Rhodochorton) 1510
purpureum J. Ag. (*Rhodoglossum*) 191
purpureus Esp. (*Fucus*) 1095

purpureus Vahl (*Fucus*) 447
purpurifera J. Ag. (Dudresnaya) 1626
purpurifera (Harv.) J. Ag. (Wrangelia?) 134
purpuriferum J. Ag. (*Aristothamnion*) 1307
purpuriferum J. Ag. (*Callithamnion*) 1307
purpuriferum Harv. (*Callithamnion*) 134
purpuriferum Kuetz. (*Nemalion*) 1627
purpuriferum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1307
purpuriferum (J. Ag.) (Pleonosporium?) 1307
pusilla Yendo (Amphiroa) 1814
pusilla Schousb. (*Areolaria*) 725
pusilla Hook. (*Chondria*) 147
pusilla Schousb. (*Delesseria*) 725
pusilla Sond. (Halymenia) 1552
pusilla Kuetz. (*Lomentaria*) 566
pusilla (Harv.) J. Ag. (Mychodea) 264
pusillum Kjellm. (*Antithamnion*) 1409
pusillum Harv. (Callithamnion) 1339
pusillum Rupr. (*Callithamnion*) 1409
pusillum Schousb. (*Callithamnion*) 1314
pusillum Harv. (Ceramium) 1458
var. lanceolata J. Ag. 1459
pusillum Schousb. (*Ceramium*) 1260
pusillum Kuetz. (*Cystoclonium*) 317
pusillum Harv. (*Dicranema*) 264
pusillum (Stack.) Le Jol. (Gelidium) 147
var. conchicola P. et G. 147
pusillum Sond. (*Plocamium*) 596, 597
pusillus Harv. (*Acanthococcus*) 264
pusillus Kuetz. (*Acrocarpus*) 147
pusillus Mont. (*Chondrus*) 184
pusillus Stackh. (*Fucus*) 147
pustulata Mart. (*Amphiroa*) 1813
pustulata Lamour. (*Melobesia*) 1771
pustulatum (Lam.) Fosl. (Dermatolithon) 1771
f. crinita Moeb. 1772
pustulosa J. Ag. (Glaphyrymenia) 307
pustulosa P. et R. (Iridæa) 192
pycnocoma Kuetz. (*Polysiphonia*) 883
pycnophlœa Kuetz. (*Polysiphonia*) 951
pygmæa Mont. (Ballia) 1397
pygmæa Kuetz. (*Chantransia*) 56, 74, 1866
pygmæa Setch. (Dilsea) 1636
pygmæa Lamour. (*Gigartina*) 566
pygmæa Lamour. (Jania) 1856
pygmæa Heydr. (Mastophora) 1777
pygmæa Kuetz. (*Polysiphonia*) 1067
pygmæa Setch. (*Sarcophyllis*) 1636
pygmæum Naeg. (*Acrochætium*) 1507
pygmæum Sirod. (Batrachospermum) 54
pygmæum Kuetz. (*Callithamnion*) 68
pygmæum Asken. (*Ceramium*) 1452
pygmæum Fosl. (*Goniolithon*) 1791
pygmæum Kuetz. (*Hormoceras*) 1452
pygmæum Mart. (Hypoglossum) 695
pygmæum Heydr. (*Lithothamnion*) 1790
pygmæus Grev. (*Chondrus*) 241
pygmæus (Grev.) J. Ag. (Gymnogongrus) 241
Pylaisæi (Mont.) Kjellm. (Antithamnion) 1412
f. norvegicum Kjellm. 1412
Pylaisæi Mont. (*Callithamnion*) 1412
Pylaisæi Naeg. (*Pterothamnion*) 1412
Pylaisæi (Mont.) J. Ag. (Wrangelia) 137
Pylaisæi J. Ag. (*Wrangelia*) 1412
pyramidale Sirod. (Batrachospermum) 53
pyramidata Schousb. (*Hutchinsia*) 950
pyramidata Schousb. (*Larnacea*) 1187
pyramidatum Liebm. (*Callithamnion*) 1325
pyrifera Kuetz. (*Laurencia*) 808, 844
pyriferum J. Ag. (Erythroclonium) 356
Pyropia J. Ag. 1862

quercifolia Bory (*Delesseria*) 727
quercifolia (Bory) J. Ag. (Schizoneura) 727
f. linearis Collins 1863
quercifolia Decne (Thuretia) 1175
quercifolius J. Ag. (*Dictyurus*) 1175

Rabenhorstii Crouan (*Callithamnion*) 1343
Rabenhorstii Reinsch (Choreocolax) 123
Rabenhorstii Kuetz. (*Leptothamnion*) 1346
racemosa Kuetz. (Corallina) 1852
racemosa Kuetz. (*Jania*) 1852
racemosa Goldf. (*Nullipora*) 1749
racemosa J. Ag. (Rhabdonia) 363
racemosa Kuetz. (*Spongites*) 1778. 1786
racemosum Schousb. (*Ceramium*) 950
racemosum (Goldf.) Guemb. (Lithothamnion) 1749
Racemus (Lam.) Fosl. (Lithophyllum) 1778
f Kaiserii (Heydr.) Fosl. 1779
Racemus Aresch. (*Lithothamnion*) 1778
Racemus Dick. (*Lithothamnion*) 1736
Racemus Lamarck (*Millepora*) 1778
radians Sirod. (Batrachospermum) 52
radiata Yendo (Corallina) 1839
radiata Lamarck (*Corallina*) 1809
radiatus G. et W. (*Fucus*) 1670
radicans Mont. (Bostrychia) 1156
f. brasiliana Moeb. 1157

radicans Harv. (*Callithamnion*) 71
radicans Ardiss. (*Ceramium*) 1479
radicans Schousb. (*Ceramium*) 998, 999, 1281
radicans (Harv.) (Chantransia?) 71
radicans Kuetz. (*Chondria*) 799
radicans Kuetz. (*Chondrosiphon*) 581
radicans Mont. (*Chrysymenia*) 581
radicans Zeller (Gongroceras?) 1494
radicans Hauck (Gracilaria) 446
radicans Kuetz. (Griffithsia) 1287
radicans Rupr. (*Halosaccion*) 604
radicans Kuetz. (Laurencia) 799
radicans Menegh. (Polysiphonia) 956
radicans Mont. (*Rhodomela*) 1156
radicans Bory (*Sphærococcus*) 400, 579
radicata Schousb. (*Griffithsia*) 1281
radicata Dec. (*Ulva*) 514
radiciformis H. et H. (*Griffithsia*) 133
radiciformis Kuetz. (*Halurus*) 1292
radicosa Okam. (Delesseria) 709
radiculosum Grun. (Ceramium) 1461
Radula Esper (*Fucus*) 223
Radula (Esp.) J. Ag. (Gigartina) 223
var. amethystina J. Ag. 223
var. clathrata (Dec.) J. Ag. 223
var. Hysthrix (Ag.) J. Ag. 223
Radula Harv. (*Gigartina*) 219
Radula auct p. p. (*Gigartina*) 222
Radula Bory (*Iridœa*) 223
Radula Ag. (*Sphærococcus*) 223
Ralfsii Harv. (*Callithamnion*) 1265
ramalina Harv. (*Gracilaria*) 500, 502
ramalina (Harv.) J. Ag. (Hymenocladia) 502
ramellifera Hauck (Gloiocladia) 492
ramelliferum Ktz. (*Echinocaulon*) 149
ramellosa Kuetz. (*Chantransia*) 56, 1865
ramellosa Kuetz. (*Griffithsia*) 1276
ramellosa Kuetz. (*Liagora*) 92
ramellosa Kuetz. (*Polysiphonia*) 936
ramellosum Kuetz. (*Bryothamnion*) 975
ramellosum Ktz. (*Callithamnion*) 1343
ramellosus Kuetz. (Acrocarpus) 159
ramentacea J. Ag. (*Calliblepharis*) 344
ramentacea J. Ag. (Callophyllis) 281
ramentacea Ag. (*Chondria*) 469, 556
ramentacea Ag. (*Delesseria*) 344
ramentacea Grev. (*Dumontia*) 606
ramentacea Ag. (*Halymenia*) 606
ramentacea Delle Ch. (*Halymenia*) 1564
ramentacea J. Ag. (*Hypnea*) 469
ramentacea Endl. (*Lomentaria*) 556
ramentacea (Ag.) J. Ag. (Merrifieldia) 469
ramentacea Harv. (*Polysiphonia*) 914
ramentacea (Ag.) J. Ag. (Rhodophyllis) 344
ramentaceum (L.) J. Ag. (Halosaccion) 606
f. densum Kjellm. 607
f. ramosum Kjellm. 607
f. robustum Kjellm. 607
f. subsimplex (Rupr.) Kjellm. 607
ramentaceus L. (*Fucus*) 606
ramentaceus Lyngb. (*Scytosiphon*) 606
ramosa J. Ag. (Bindera?) 549
ramosissima Harv. (*Chrysymenia*) 363
ramosissima Harv. (Dasya) 1185
ramosissima Suhr (*Halymenia*) 322
ramosissima Reuss (*Nullipora*) 1738
ramosissima (Harv.) J. Ag. (Rhabdonia) 363
ramosissima Bory (*Thorea*) 33
ramosissimum Don. (*Ceramianthemum*) 438
ramosissimum (Reuss.) Schimp. (Lithothamnion) 1738
ramosissimum Renss. (*Lithothamnion*) 1743
ramosissimum Zanard. (*Nemalion*) 85
Ramsayana J. Ag. (Chylocladia) 578
ramulosa Kuetz. (*Acanthophora*) 818
ramulosa Lindenb. (*Chondria*) 818
ramulosa J. Ag. (*Corynospora?*) 1308
ramulosa J. Ag. (Gracilaria) 439
ramulosa Grev. (*Gracilaria*) 452
ramulosa Ag. (*Hutchinsia*) 942
ramulosa J. Ag. (Mychodea) 1862
ramulosa Harv. (Polysiphonia) 927
ramulosa Zanard. (*Polysiphonia*) 942
ramulosa Kuetz. (*Spongites*) 1744
ramulosa J. Ag. (Stenocladia) 406
ramulosum Sond. (Callithamnion) 1335
ramulosum H. et H. (Ceramium) 1446
ramulosum Menegh. (*Ceramium*) 1473
ramulosum Mert. (*Ceramium*) 953
ramulosum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
ramulosum Kuetz. (*Gongroceras*) 1446
ramulosum J. Ag. (*Halothamnion?*) 1308
ramulosum Phil. (*Lithothamnion*) 1744
ramulosum Harv. (Nemalion) 79
ramulosum (J. Ag.) (Pleonosporium?) 1308
ramulosus Mart. (*Sphærococcus*) 452
rangiferinus J. Ag. (*Lecithites*) 261
rangiferinus Kuetz. (*Sphærococcus*) 450
Ranieriana Zanard. (*Hutchinsia*) 909
Ranieriana Zanard. (*Polysiphonia*) 909
recurvatum Schousb. (*Callithamnion*) 1401
reflexa Crouan (*Bangia*) 26
reflexa Lenorm. (*Chylocladia*) 566
reflexa Zanard. (*Chylocladia*) 566

reflexa (Crouan) Thur (Erythrotrichia?) 26
reflexa Chauv. (*Lomentaria*) 566
reflexa Crouan (*Porphyra*) 26
reflexum (Chauv.) Kuetz. (Gastroclonium) 566
var. uncinata (Mart.) 566
refractum Kuetz. (*Callithamnion*) 1400
reginense Sirod. (Batrachospermum) 52
regularis Okam. (Isoptera) 1025
regularis Kuetz. (*Polysiphonia*) 941
Reinboldia Schmitz 172
Reinboldiella DT. 1498
Reinboldii Web. et Fosl. (Goniolithon) 1801
Reinboldii Falk. (Haplodasya) 1241
Reinboldii Web. et Fosl. (*Lithophyllum*) 1801
reniforme (P. et R.) Zan. (Neurocaulon) 1656
reniformis (Turn.) J. Ag. (Callymenia) 297
var. cuneata J. Ag. 297
var. Ferrarii (Lamour.) J. Ag. 298
var. undulata J. Ag. 298
var. *Ferrarii Zanard.* 297
reniformis Ardiss. (*Callymenia*) 299
reniformis P. et R. (*Constantinea*) 1657
reniformis Kuetz. (*Euhymenia*) 297, 298
reniformis Turn. (*Fucus*) 297, 308
var. *tenuior Turn.* 298
reniformis Ag. (*Halymenia*) 297, 1657
reniformis Desmaz. (*Halymenia*) 308
reniformis Bory (*Iridæa*) 297
reniformis Zanard. (*Iridæa*) 299
reniformis J. Ag. (*Kallymenia*) 1657
reniformis Croall (*Kallymenia*) 324
reniformis Menegh. (*Porphyra*) 18
reniformis Hook. (*Rhodomenia*) 297
repens Zanard. (Bangia) 12
repens Zanard. (*Bangia*) 7
repens Lyngb. (*Callithamnion*) 1261
repens Harv. (Ceramium) 1446
repens Zanard. (*Ceramium*) 1446
repens Grev. (*Chondrus*) 493
repens Dillw. (*Conferva*) 1260
repens auct. (*Conferva*) 1260
repens Zanard. (*Dichophycus*) 493
repens (Ag.) Mont. (Fauchea) 493
repens Lightf. (*Fucus*) 318
repens Kuetz. (Gelidium) 160
repens Kuetz. (*Gelidium*) 411
repens Okam. (Gelidium) 1860
repens J. Ag. (*Gracilaria*) 493
repens Zanard. (*Griffithsia*) 1263
repens Endl. (*Plocaria*) 493
repens Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
repens Jonss. (Rhodochorton) 1513
repens Buffh. (*Spermothamnion*) 1261
repens Ag. (*Sphærococcus*) 493
replicata Kuetz. (Peyssonnelia) 1704
reptabunda Suhr (*Polysiphonia*) 1069
reptans Wollny (*Arthrosira*) 1312
reptans Zanard. (Chylocladia?) 583
reptans Roth (*Conferva*) 569
reptans (Suhr) Grun. (Euthora) 335
reptans Suhr (*Halymenia*) 335, 1554
reptans Crouan (Nitophyllum) 665
reptans Suhr (*Phyllophora*) 157, 238, 335
reptans Grun. (*Suhria*) 157, 165
Requienii Mont. (*Batrachospermum*) 65, 76
Requienii J. Ag. (Callymenia) 299
Requienii Kuetz. (*Euhymenia*) 299
Requienii Mont. (Polysiphonia) 956
Requienii J. Ag. (*Rhodomenia*) 299
Requienii (Mont.) Kuetz. (Trichoglœa) 76
reticulata Heydr. (Implicaria) 1861
reticulata Mont. (Iridæa?) 195
reticulata Zanard. (*Polysiphonia*) 887
reticulata Setch (Weeksia) 1633
reticulatum Batt. (*Colaconema?*) 1170, 1313, 1859
retusum Fosl. (Lithophyllum) 1780
revoluta Harv. (*Delesseria*) 692, 693
revolutum (Ag.) J. Ag. (Dicranema) 269
revolutum (Harv.) J. Ag. (Hypoglossum) 692
revolutus Ag. (*Sphærococcus*) 269
Rhabdonia Harv. 356
rhizocarpa Harv. (Sarcomenia) 736
Rhizophyllis Kuetz. 1677
rhizophylloides Rodr. (Sphærococcus) 396
Rhizophyllum Reinsch 623
rhodantha J. Ag. (*Amansia*) 1086
rhodantha Harv. (*Delesseria*) 1086
rhodica Ung. (*Lithothamnion*) 1779
Rhodocallis Kuetz. 1373
Rhodocallis Harv. (*Ptilota*) 1373
Rhodochæte Thur. 27
Rhodochorton Naeg. 1506
Rhodocladia Sond. 274
rhododactyla Harv. (Polysiphonia) 888
Rhododactylis J. Ag. 486
Rhododermis Crouan 1709
Rhododiscus Crouan 1682
Rhodoglossum J. Ag. 184
Rhodomela Ag. 1128
rhodomeloides Kuetz. (*Polysiphonia*) 1064

Rhodomenia Grev. 509
Rhodomonas G. Karst. 1869
Rhodonema Mart. 1183
Rhodopeltis Harv. 1670
Rhodopeltis Asken. 1042
Rhodophyllis Kuetz. 339
rhodophyllus Kuetz. (*Chondrus*) 247
Rhodophysema Batt. 1712
Rhodoplax Schm. et Pfeiff. 1869
Rhodoplexia Harv. 1364
Rhodoptilum J. Ag. 1177
Rhodoseris Harv. 622
Rhodothamnion Harv. 1357
Rhodymenia Grev. 509
Rhodymeniæ Reinsch (Chorcocolax) 124
Rhodymeniæ Reinsch (Entocolax) 1867
Rhodytapium Zanard. 1714
rhunensis Thur. (*Polysiphonia*) 894, 920
rhyncocarpa Rupr. (Callophyllis) 284
Rhyncococcus Kuetz. 394
Ricardia Derb. et Sol. 772
Richardsoni Hook. (Polysiphonia) 920
rigescens Zanard. (*Callithamnion*) 1330
rigescens Zanard. (*Dasya*) 1188
rigens Schousb. (*Ceramium*) 1048
rigens (Ag.) J. Ag. (Chylocladia) 579
rigens J. Ag. (*Chylocladia*) 177
rigens Pall. (*Corallina*) 1808
rigens (Schousb.) Falk. (Dipterosiphonia) 1048
rigens (Mart.) Grun. (Endocladia?) 177
rigens Grun. (*Endocladia*) 580
rigens Grev. (*Gelidium*) 579
rigens Mart. (*Gelidium*) 177, 580
rigens Schousb. (*Hornemannia*) 155
rigens Schousb. (*Hutchinsia*) 1048
rigens Sond. (*Hypnea*) 473
rigens Zanard. (*Polysiphonia*) 1048
rigens Ag. (*Sphærococcus*) 579
rigida (Lam.) Decne (Actinotrichia) 117
rigida Lamour. (Amphiroa) 1807
rigida (Harv.) Schm. (Carpopeltis) 1606
rigida Reinsch (Chantransia) 73
rigida Kuetz. (*Corallina*) 1853
rigida Harv. (*Cryptonemia*) 1606
rigida Harv. (*Delesseria*) 698
rigida Lamour. (*Galaxaura*) 117
rigida Schousb. (*Hutchinsia*) 1048
rigida J. Ag. (Laurencia) 789
rigida (Sirod.) (Lemanea) 42
var. Viviana Sirod. 43
rigida Sirod. (*Sacheria*) 42
rigidula (Kuetz.) Ardiss. (Dasya) 1206
rigidula Bonn. (*Grammita*) 950
rigidula Kuetz. (Polysiphonia) 959
rigidula Kuetz. (*Rytiphlœa*) 1095
rigidulum Kuetz. (*Callithamnion*) 1259
rigidulum Kuetz. (*Eupogonium*) 1206
rigidum Ardiss. (*Ceramium*) 1464
rigidum De Not. (*Chondrothamnion*) 581
rigidum Kuetz. (*Echinocaulon*) 149
rigidum (Vahl) Grev. (Gelidium) 149
rigidum Kuetz. (*Gelidium*) 152
rigidum Bory (Plocamium) 592
rigidus Vahl (*Fucus*) 149
rigidus Ag. (*Sphærococcus*) 149
riparia Harv. (Chondria) 840
riparia J. Ag. (*Chondriopsis*) 840
Rissoana De Not. (*Erinacea*) 327
Rissoana J. Ag. (*Hypnea*) 472
Rissoanus Turn. (*Fucus*) 327
Rissoëlla J. Ag. 326
rivularioides Bory (*Batrachosperma*) 1626
rivularis Harv. (Bostrychia) 1157
rivularis Harv. (*Bostrychia*) 1155
rivularis Aresch. (*Cruoria*) 1717
rivularis Wolle (*Ectocarpus*) 29
rivularis Liebm. (*Erythroclathrus*) 1717
rivularis (Liebm.) J. Ag. (Hildenbrandtia) 1717
Robertiana Harv. (Ballia) 1394
Robinsonii J. Ag. (*Amansia*) 1093
Robinsonii (J. Ag.) Falk. (Enantiocladia) 1093
robusta J. Ag. (*Chylocladia*) 580
robusta Grev. (*Dumontia*) 361
robusta Harv. (*Hanowia*) 1245
robusta Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
robusta (Grev.) J. Ag. (Rhabdonia) 361
var. flagelliformis J. Ag. 362
var. Wightii J. Ag. 362
robustum J. Ag. (*Ceramium*) 1474
robustum De Not. (*Chondrothamnion*) 580
robustum Harv. (Halodictyon) 1245
robustum Kuetz. (*Plocamium*) 592
Rochei Harv. (*Rhodomela*) 1130
Rodriguezella Schmitz 810
Roeana Harv. (Polysiphonia) 877
rosacea J. Ag. (*Halymenia*) 325
rosacea J. Ag. (*Kallymenia*) 325
rosacea (J. Ag.) Schmz. (Turnerella) 325
Rosa-marina (Gm.) P. et R. (Constantinea) 1637
Rosa-marina Gmel. (*Fucus*) 1637

Rosa-marina Kuetz. (*Neurocaulon*) 1637
Rosarium Lamarck (*Corallina*) 1810
Rosarium Lamour. (*Cymopolia*) 1810
Roschera Sond. 963, 964
rosea Harv. (*Chrysymenia*) 576
rosea Harv. (Chylocladia) 575
rosea Batt. (Conchocelis) 32
rosea Roth (*Conferva*) 1315, 1328
rosea Crouan (*Contarinia*) 1680, 1688
rosea Lamarck (Corallina) 1849
rosea Crouan (Cruoria) 1688
var. purpurea Batters 1688
rosea Lamour. (*Dictyota*) 1774
rosea Kuetz. (*Haligone*) 497
rosea J. Ag. (Helminthiopsis) 1860
rosea Kuetz. (Hildenbrandtia) 1715
var. fuscescens Caspary 1716
var. *fluviatilis Kuetz.* 1717
rosea Desmaz. (*Hildenbrandtia*) 1708
rosea Decne (*Jania*) 1849
rosea Thur. (*Lomentaria*) 576
rosea Rosan. (*Melobesia*) 1759
rosea Lamour. (*Padina*) 1774
rosea Grev. (*Polysiphonia*) 903
rosea Suhr (*Rivularia*) 258
rosea Ag. (*Zonaria*) 1751, 1771
rosea Suhr (*Zonaria*) 1366
Rosenbergi (K. Mart.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1724
Rosenvingii Schm. (Peyssonnelia) 1701
roseola Zell. (*Chantransia*) 74
roseola Ag. (*Hutchinsia*) 876
var. *sertularioides Ag.* 870
roseola Aresch. (*Polysiphonia*) 876
roseola Hohen. (*Polysiphonia*) 870
roseolum Naeg. (*Acrochætium*) 1507
roseolum Ag. (*Callithamnion*) 1261
roseolum Crouan (*Ceramium*) 1342, 1343
roseolum Kuetz. (*Hapalidium*) 1759
roseolum (Ag.) Pringsh. (Spermothamnion) 1261
roseo-purpurea Kuetz. (Bangia) 10
roseum (Roth) Harv. (Callithamnion) 1328
roseum Ag. (*Callithamnion*) 1315
var. *tenue Lyngb.* 1314
roseum Chauv. (*Callithamnion*) 1318
roseum Derb. et Sol. (*Callithamnion*) 1329
roseum Schousb. (*Callithamnion*) 1304
roseum Ag. (*Ceramium*) 1355
roseum Bonn. (*Ceramium*) 1315
roseum Crouan (*Hapalidium*) 1769
roseum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1328
roseus Kuetz. (*Actinococcus*) 258
roseus Fl. Dan. (*Fucus*) 705
rosso Gin. Lichene) 1697
rostrata J. Ag. (*Delesseria*) 710
rostrata (Sond.) Falk. (Herposiphonia) 1053
rostrata Sond. (*Polysiphonia*) 1053
rostrata J. Ag. (*Rhodomenia*) 710
rostratum Griff. (*Gelidium?*) 712
rostratum (Lyngb.) J. Ag. (Pteridium) 710
rostratus Kuetz. (*Rhyncococcus?*) 402
rostratus Ag. (*Sphærococcus*) 402
Rothii Croall (*Callithamnion*) 1508
Rothii Lyngb. (*Callithamnion*) 1507
Rothii Berk. (*Ceramium*) 1507
Rothii Turt. (*Conferva*) 1507
Rothii (Turt.) Naeg. (Rhodochorton) 1507
f. globosum Kjellm. 1508
Rothii Kjellm. (*Thamnidium*) 1508
Rothii Thur. (*Thamnidium*) 1507
Rothii Harv. (*Trentepohlia*) 1507
Rothpletzii (Trab.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1723
Rothpletzii Trab. (*Lithothamnion*) 1724
rotunda Ag. (*Chordaria*) 1670
rotunda Lyngb. (*Furcellaria*) 1670
rotunda Lamour. (*Gigartina*) 1670
rotunda Mor. et De Not. (*Polyides*) 1659
rotundum Cap. (Lithothamnion) 1761
rotundus Gmel. (*Fucus*) 1670
rotundus (Gmel.) Grev. (Polyides) 1670
rotundus Grev. (*Spongiocarpus*) 1670
Royana Reinsch (Lophura) 1134
rubens Lyngb. (*Chondrus*) 233
rubens L. (Corallina) 1836
var. *corniculata Hauck* 1837
rubens Lamour. (*Delesseria*) 233
rubens Esper (*Fucus*) 512
rubens Huds. (*Fucus*) 705
rubens L. (*Fucus*) 233
rubens Muell. (*Fucus*) 237
rubens J. Ag. (Hæmatocelis) 1707
rubens Duby (*Halymenia*) 233
rubens Lamour. (*Jania*) 1836
rubens (L.) Grev. (Phyllophora) 233
rubens Ag. (*Sphærococcus*) 233
rubens Huds. (*Ulva*) 85
rubra Huds. (*Byssus*) 1510
rubra Ag. (*Chætophora*) 79
rubra Harv. (*Chondria*) 486, 838
rubra Huds. (*Conferva*) 1476
rubra Harv. (*Hildenbrandtia*) 1708
rubra Menegh. (*Hildenbrandtia*) 1715

rubra (Bornem.) (Lemanea) 44
rubra Vin. (*Melobesia*) 1803
rubra Horn. (*Palmella*) 1717
rubra (Grev.) J. Ag. (Peyssonnelia) 1696
rubra Harv. (*Peyssonnelia*) 1698
rubra (Harv.) J. Ag. (Rhododactylis) 486
rubra Bornem. (*Sacheria*) 44
rubra Fr. (*Segestria*) 1716
rubra Huds. (*Ulva*) 1653
rubra Sommerf. (*Verrucaria*) 1716
rubra Grev. (*Zonaria*) 1696
rubrum Hass. (*Batrachospermum*) 65, 75
rubrum (Huds.) Ag. (Ceramium) 1476
var. *australe Harv.* 1463
f. *barbata Hauck* 1465
var. *diaphanum Crn.* 1464
var. *firmum Ag.* 1481, 1503
var. Liebetruthii Grun. 1477
var. *membranaceum Ag.* 1478
var. *nitens Ag.* 1463
var. *pennatum Crn.* 1458
f. *proliferum J. Ag.* 1462
var. *pedicellatum Duby* 1478
var. *secundatum Ag.* 1480
var. *squarrosum Harv.* 1480
var. *tenue Ktz.* 1493
var. *tenue Ag.* 1479
var. *virgatum Ag.* 1477
rubrum Harv. (*Ceramium*) 1503
rubrum Kuetz. (*Ceramium*) 1478
rubrum (Vin.) Fosl. (Goniolithon) 1803
rubrum Phil. (*Lithothamnion*) 1745
Ruchingeri Ag. (*Hutchinsia*) 903
Ruchingeri J. Ag. (*Polysiphonia*) 903
rudis Hook. et Harv. (Polysiphonia) 873
rufolanosa (Harv.) Schm. (Falkenbergia) 865
rufolanosa Harv. (*Polysiphonia*) 865
rugosa Soland. (*Corallina*) 113
rugosa (Sol.) Lamour. (Galaxaura) 113
rugosa Harv. (*Galaxaura*) 113
rugosa Zanard. (Liagora) 95
var. Vieillardii Grun. 96
rugosa Holm. (*Pachymenia*) 1583
rugosa Harv. (Peyssonnelia) 1705
rugosula Schousb. (*Halixia*) 1643
rugosum Kuetz. (*Halysium*) 113
rugosum Fosl. (Lithothamnion) 1738
f. crassiuscula Fosl. 1738
f. valida Fosl. 1738
rugulosa J. Ag. (*Gigartina*) 229
rugulosa Mont. (Hypnea?) 484
rugulosa S. et F. (Melobesia) 1768
rugulosa Kuetz. (*Polysiphonia*) 900
rugulosa D' Urv. (*Rhodomela*) 1134
runcinata Grun. (Gigartina) 221
rupestris Crouan (Peyssonnelia) 1695
rupicolum Anders. (*Callithamnion*) 1316
Ruprechti Hauck (*Petrocelis*) 1681
Ruprechtianum (J. Ag.) (Botryoglossum) 675
Ruprechtianum J. Ag. (*Nitophyllum*) 675
ruscifolia Ag. (*Delesseria*) 701
var. *australis auct.* 702
var. *falklandica auct.* 703
ruscifolium (Turn.) J. Ag. (Apoglossum) 701
ruscifolium Kuetz. (*Hypoglossum*) 701
ruscifolius Turn. (*Fucus*) 701
ruthenica Kuetz. (*Cryptopleura*) 668
ruthenica P. et R. (Wormskjoldia) 668
rutilans Kuetz. (Polysiphonia) 954
rytidophlœum J. Ag. (*Bolboclinium*) 1076
Rytiphlœa Ag. 1093
rytiphlœoides H. et H. (*Polysiphonia*) 927

saccata (Harv.) J. Ag. (Bindera) 549
saccata J. Ag. (*Chrysymenia*) 547, 1589
saccata J. Ag. (*Chylocladia?*) 583, 1249
saccata Lamour. (*Delesseria*) 120
saccata Endl. (*Dumontia*) 605
saccata Grev. (*Dumontia*) 545, 583, 773, 1249
saccata Harv. (*Dumontia*) 120
saccata Kuetz. (*Dumontia*) 604
saccata Ag. (*Halymenia*) 604
var. *simplex Ag.* 120
saccata Harv. (*Halymenia*) 549
saccata J. Ag. (*Lomentaria?*) 556, 583, 773, 1249
saccatum (Lamour.) J. Ag. (Chætangium) 120
saccatum (Lep.) Kjellm. (Halosaccion) 605
saccatum Kuetz. (*Halosaccion*) 604
saccatus Lepech. (*Fucus*) 605
saccatus Turn. (*Fucus*) 604, 605
Sacciophora J. Ag. 1249
Sacheria Sirod. 36
sagittata Decne (*Amphiroa*) 1832
sagittata Lamour. (*Corallina*) 1832
sagittatum (Lamour.) Aresch. (Cheilosporum) 1832
Sagræana Mont. (Corallopsis) 461
Saidana Holm. (Hypnea) 483
salicifolia Reinsch (Delesseria) 710

Salicornia (Mert.) Grev. (Corallopsis) 458
var. *minor Sond.* 459
Salicornia Decne (*Corallopsis*) 459
Salicornia Mert. (*Fucus*) 458
Salicornia Kuetz. (*Gastroclonium*) 570
Salicornia Kuetz. (*Lomentaria*) 570
Salicornia Ag. (*Sphærococcus*) 458
salicornioides Mart. (*Castraltia*) 168
salicornioides Harv. (Champia) 560
salicornioides Kuetz. (*Ginnania*) 106
salicornioides (Kuetz.) J. Ag. (Scinaia?) 106
Salzmanni Born. (Gracilaria) 453
Sandersoni Harv. (Sarcomenia) 744
Sandriana Zanard. (*Delesseria*) 643
Sandriana Menegh. (*Polysiphonia*) 1068
Sandrianum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 643
Sandrianum (Zan.) Crn. (Nitophyllum) 643
sandvicense J. Ag. (Plocamium) 596
sandvicensis Lemm. (Corallina) 1838
Sanfordiana Harv. (Asparagopsis) 771
sanguinea Mont. (Callymenia) 304
sanguinea Schmitz (*Callymenia*) 298
sanguinea Mont. (Dasya) 1214
sanguinea (L.) Lamour. (Delesseria) 707
f. lanceolata Ag. 708
var. *lancifolia H. et H.* 703
var. *ligulata Kuetz.* 708
sanguinea Kuetz. (*Hildenbrandtia*) 1715
sanguinea Ag. (*Hutchinsia*) 883
sanguinea (Ag.) Zanard. (Polysiphonia) 883
sanguinea Harv. (Rhodymenia) 513
sanguinea Spr. (*Wormskjoldia*) 708
sanguineum Stackh. (*Hydrolapathum*) 708
sanguineus L. (*Fucus*) 708
Sarcocaulon (Harv.) Schm. (Brongniartella) 1013
Sarcocaulon Harv. (*Dasya*) 1013, 1216
Sarcocaulon J. Ag. (*Lophothalia*) 1013
Sarcocladia Harv. 426
Sarcodia J. Ag. 413
Sarcomenia Sond. 733
Sarconema Zanard. 367
Sarcophyllis Kuetz. 1634
Sarcothalia Kuetz. 196
sarniensis Mert. (*Fucus*) 513
sarniensis Kuetz. (*Sphærococcus*) 400
Savatieri Hariot (Polysiphonia) 889
Saviana (Menegh.) Ardiss. (Chantransia) 68
Savianum Naeg. (*Acrochætium*) 1507
Savianum Menegh. (*Callithamnion*) 68
saxicola Zanard. (*Polysiphonia*) 943
saxorum Cap. (Lithothamnion) 1762
scabiosa Harv. (*Melobesia*) 1748
scabiosum (Harv.) Fosl. (Lithothamnion) 1748
scabiosus Kuetz. (Chondrus) 183
scabiosus Kuetz. (*Chondrus*) 206
scabriusculum Fosl. (Lithothamnion) 1758
Schimmelmannia Schousb. 1525
Schimperi Decne (*Amansia*) 1034
Schimperi Decne (*Galaxaura*) 112
Schinzii Schm. (*Porphyridium*) 1869
Schinzii (Schm.) S. et P. (Rhodoplax) 1869
schizandra Falk. (*Chamæthamnion*) 1007
schizandrum Falk. (Chamæthamnion) 1007
Schizoglossum Kuetz. 623
Schizoneura J. Ag. 724
schizophylla (Harv.) J. Ag. (Callymenia) 296
schizophylla Kuetz. (*Euhymenia*) 296, 300
schizophylla Kuetz. (*Grateloupia*) 1569
schizophylla Harv. (*Rhodomenia*) 296
Schizymenia J. Ag. 1647
Schmidtii Fosl. (Archæolithothamnion) 1722
forma dissita Fosl. 1722
Schmidtii Reinb. (Rhabdonia) 1863
Schmitzia Lagerh. 1642, 1660
Schmitziana De Toni et Okam. (Hemineura) 720
Schmitziana Okam. (Prionitis) 1590
Schmitziana (Reinb.) DT. (Reinboldiella) 1498
Schmitzianum Reinb. (*Gloiothamnion*) 1498
Schmitzianum Bart. (Spermothamnion) 1267
Schmitziella Born. et Batt. 1720
Schmitzii DT. (Callymenia) 298
Schmitzii Hariot (*Lithothamnion*) 1797
Schmitzii Heydr. (*Lithothamnion*) 1797
Schmitzii Heydr. (Ptilothamnion) 1257
Schottmuellera Grun. 168
Schousboei J. Ag. (*Chrysymenia*) 541
Schousboei Thur. (*Crouania*) 1528
Schousboei Rupr. (*Cruoria?*) 1686
Schousboei J. Ag. (*Delesseria*) 717
Schousboei Liebm. (*Erythroclathrus*) 1700
Schousboei J. Ag. (Erythroglossum) 717
Schousboei Mont. (Griffithsia) 1278
Schousboei J. Ag. (*Hæmatocelis*) 1700
Schousboei J. Ag. (*Naccaria*) 1526
Schousboei (Thur.) Falk. (Ophidocladus) 1073
Schousboei (Born.) Schm. (Plumaria) 1383
Schousboei Thur. (*Polysiphonia*) 1073
Schousboei Born. (*Ptilota*) 1383

Schousboei J. Ag. (*Schimmelmannia*) 1526
Schousboei J. Ag. (*Sphærococcus*) 1526
Schousboei (Thur.) Schm. (Thuretella) 1528
Schrammia Dang. 31
Schrammii (Crn.) J. Ag. (Eucheuma) 373
Schrammii Crouan (*Helminthocladia*) 84
Schrammii Crouan (*Mychodea*) 373
Schuebelerii Fosl. (Polysiphonia) 912
Scinaia Biv. 103
scinaioides Heydr. (Galaxaura) 1860
scinaioides J. Ag. (Gloiophlæa) 107
scoparia Harv. (Ballia) 1395
scoparia Harv. (Dasya) 1207
scoparia (M. et M.) Schm. (Gelidiopsis) 410
scoparia J. Ag. (Laurencia) 784
scoparia Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
scoparium H. et H. (Callithamnion?) 1319
scoparium Harv. (*Callithamnion*) 1395
scoparium M. et M. (*Gelidium*) 410
scoparium Ktz. (*Phlebothamnion*) 1319, 1395
scoparium J. Ag. (Spongoclonium) 1363
Scopula Harv. (*Callithamnion*) 1362
Scopula Stroemf. (Halosaccion) 607
Scopula (Harv.) (Spongoclonium) 1362
scopulifera Harv. (Dasya) 1185
scopulifera J. Ag. (*Lophothalia*) 1020, 1185
scopulorum Ag. (Callithamnion) 1314
scopulorum Lloyd (*Callithamnion*) 1315
scopulorum Harv. (Polysiphonia) 1065
scorpioides J. Ag. (*Alsidium*) 1165
scorpioides (Gm.) Mont. (Bostrychia) 1164
scorpioides Roth (*Ceramium*) 1164
scorpioides Esper (*Fucus*) 946
scorpioides Fl. Dan. (*Fucus*) 314, 431
scorpioides Gmel. (*Fucus*) 1164
scorpioides Kuetz. (*Helicothamnion*) 1165
scorpioides Harv. (*Microcladia*) 1500
scorpioides Ag. (*Rhodomela*) 1165
Scorpiura Stackh. 1147
scotica Kuetz. (*Chantransia*) 74, 1866
scoticum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1326
scutellata Kuetz. (Grateloupia) 1572
scutellatus Her. (*Chondrus*) 183, 206
scutellatus Kuetz. (*Chondrus*) 1595
Seaforthii J. Ag. (*Alsidium*) 975
Seaforthii Grev. (*Amansia?*) 975
Seaforthii (Turn.) Kuetz. (Bryothamnion) 975
f. disticha J. Ag. 976
f. fastigiata J. Ag. 976
f. imbricata J. Ag. 976
Seaforthii Turn. (*Fucus*) 975, 976
Seaforthii Ag. (*Thamnophora?*) 975
Sebdenia Berth. 530
secunda H. et H. (Chrysymenia) 516
secunda Harv. (Griffithsia) 1283
secunda (Ag.) Naeg. (Herposiphonia) 1052
secunda Ag. (*Hutchinsia*) 1052
secunda Zanard. (*Polysiphonia*) 1052
secundata (Lyngb.) Thur. (Chantransia) 68
secundata J. Ag. (Chondria) 841
secundata J. Ag, (*Chondriopsis*) 841
secundata Harv. (Gracilaria) 440
secundata Suhr (*Polysiphonia*) 941
secundata J. Ag. (Sarcomenia) 1863
secundatum Naeg. (*Acrochætium*) 1507
secundatum J. Ag. (*Callithamnion*) 68
secundatum Lyngb. (Ceramium) 1480
secundatum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
secundatum Zanard. (Gelidium) 147
secundatum Kuetz. (Plocamium) 591
secundiflora (J. Ag.) Thur. (Bornetia) 1295
secundiflora J. Ag. (*Griffithsia*) 1295
secundiramea Mont. (Hypnea?) 485
secundum Kuetz. (*Chondrothamnion*) 547
secundus Ag. (*Sphærococcus*) 438
sedifolia Harv. (Chondria) 845
sedifolia Harv. p. p. (*Chondria*) 846
sedifolia J. Ag. (*Chondriopsis*) 845
sedifolia (*Turn.*) *Stroemf.* (*Lomentaria*) 574
Sedoidea Stackh. 565
sedoides Harv. (Areschougia?) 378
sedoides G. et W. (*Fucus*) 570
seiriolanum Gibs. (Rhodochorton) 1512
seirospermum Grif. (*Callithamnion*) 1345
var. *granifcrum Hk.* 1349
f. *lanceolata Hk.* 1350
seirospermum (*Miscosporium*) 1345
seirospermum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1345
seirospermum Naeg. (*Poecilothamnion*) 1345
Seirospora Harv. 1344
sejunctus Bory (*Chondrus*) 250
semicostata (Mert.) J. Ag. (Odonthalia) 1141
semicostatum J. Ag. (Nitophyllum) 660
semicostatus Mert. (*Fucus*) 1141
semicristata J. Ag. (*Rytiphlœa*) 1095
seminerve J. Ag. (Thamnoclonium) 1616
seminervis (Ag.) J. Ag. (Cryptonemia) 1610
seminervis Kuetz. (*Euhymenia*) 1610
seminervis Ag. (*Sphærococcus*) 1610
seminuda Kuetz. (*Rytiphlœa*) 1095
seminudum Ag. (*Callithamnion*) 1304
seminudum J. Ag. (Gelidium) 154

seminudum Cram. (*Morothamnion*) 1304
semipennata Lamour. (*Amansia*) 1039
semipennata (Lam.) J. Ag. (Cliftonæa) 1039
semipennatum J. Ag. (*Callithamnion*) 1263
semipennatum Schousb. (*Callithamnion*) 1401
semipennatum P. et Gr. (Gelidium) 159
senticosa Suhr (*Hutchinsia*) 941
senticulosa Harv. (Polysiphonia) 879
sentosa Kuetz. (*Polysiphonia*) 941
septentrionalis Kjellm. (*Kallymenia*) 324
septentrionalis (Kjellm.) Schmz. (Turnerella) 324
Septothamnion Naeg. 1298
seriata Kjellm. (Porphyra) 18
sericea Bory (Bangia) 12
sericea Hauck (*Polysiphonia*) 1064
sericea Harv. (*Ptilota*) 1382
sericea Wulf. (*Ulva*) 14
sericeus var. Esper (*Fucus*) 553
serpens Crouan (*Callithamnion*) 1353
serpens (Crn.) Batt. (Hymenoclonium) 1353
serpens De Not. (*Polysiphonia*) 1048
serpens Dufour (*Rhizophyllis*) 1048
serpentinum Mont. (*Aglaophyllum*) 666
serpentinum (Mont.) (Nitophyllum) 666
Serra J. Ag. (Eucheuma) 371
Serra Gmel. (*Fucus*) 150
Serra J. Ag. (*Sphærococcus*) 371
serrata Harv. (*Delesseria*) 690
serrata Post. et Rupr. (*Delesseria*) 715
serrata Kuetz. (Delisea) 763
serrata J. Ag. (*Dictyomenia*) 1105
serrata Harv. (*Kuetzingia*) 1085
serrata Kuetz. (*Ptilota*) 1377
serrata Harv. (*Spirhymenia*) 1105
serrata Harv. (Thysanocladia) 379
serrata (Suhr) J. Ag. (Vidalia) 1105
serratum Suhr (*Carpophyllum*) 1105
serratum Kuetz. (*Gelidium*) 151, 381
serratum Kuetz. (*Hypoglossum*) 715
serratum Suhr (Nitophyllum) 665
serratum (P. et R.) (Pteridium?) 715
f. platyphyllum S. et G. 1862
serrulata Harv. (*Delesseria*) 690, 700
serrulata Grev. (*Dictyomenia*) 988
serrulata Ag. (*Rhodomela*) 1106
serrulatum J. Ag. (Gelidium) 151
serrulatum (Harv.) J. Ag. (Hypoglossum) 690
serrulatum J. Ag. (Nitophyllum) 639
serrulatus Thunb. (*Fucus*) 157
sertularina Mont. (*Bostrychia*) 1162
sertularina Bory (*Lemanea*) 57
sertularioides Suhr (Callithamnion) 1334
sertularioides Grat. (*Ceramium*) 870
sertularioides Bonn. (*Grammita*) 876
sertularioides (Grat.) J. Ag. (Polysiphonia) 870
var. *tenerrima Hauck* 871
Servanti Bonn. (*Lamourouxia*) 1315
sessile Menegh. (*Callithamnion*) 1299
sessilis Yendo (Corallina) 1851
sessilis Harv. (Phacelocarpus) 392
setacea (Ktz.) Schmz. (Ahnfeltia) 257
setacea Kuetz. (*Amphiroa*) 1808
setacea Rupr. (*Atomaria*) 1138
setacea Ellis (*Conferva*) 1274
setacea Spr. (*Conferva*) 1276
setacea (Ellis) Ag. (Griffithsia) 1274
var. *intermedia Chauv.* 1295
var. *irregularis Hauck* 1275
setacea Harv. (*Griffithsia*) 1302
setacea Kuetz. (Hypnea?) 484
setacea Kuetz. (*Laurencia*) 786
setacea Kuetz. (*Spyridia*) 1427
setacea Harv. (Wurdemannia) 386
setaceum Duby (*Ceramium*) 1274
setaceum Sond. (Dicranema) 272
var. upolense Grun. 272
setaceus Kuetz. (Acrocarpus) 159
setaceus Esper (*Fucus*) 472
setaceus Poir. (*Fucus*) 146
setaceus Kuetz. (*Gymnogongrus*) 257
setaceus Kuetz. (*Sphærococcus*) 431
Setchelli Fosl. (Goniolithon) 1800
Setchelli Fosl. (Lithothamnion) 1800
seticulosa Ag. (*Chondria*) 790
seticulosa Forsk. (*Conferva*) 790
seticulosa J. Ag. (Hypnea) 476
seticulosa (Forsk.) Grev. (Laurencia) 790
setigera Kuetz. (Polysiphonia) 958
setigera Harv. (*Ptilota*) 1370
setigera Kuetz. (*Rhodocallis*) 1370
setigera Harv. (Wrangelia) 133
setigerum Rabenh. (*Batrachospermum*) 50
setosum Schousb. (*Ceramium*) 1427
setosum J. Ag. (*Dasythamnion*) 1358
Shuttleworthianum Ktz. (*Acanthoceras*) 1487
siamense Fosl. (Lithothamnion) 1755
f. minuta Fosl. 1756
f. simulans Fosl. 1756
siamensis Mart. (Polysiphonia) 920
Sibogæ Web. et Fosl. (Archæolithothamnion) 1722

sicula Ardiss. (*Bangia*) 11
siculum Ardiss. (*Callithamnion*) 1304
siculus Kuetz. (*Phyllotylus*) 236
siliculosa Bory (*Audouinella*) 1864
siliculosa (Harv.) Schm. (Psilothallia?) 1390
siliculosa Harv. (*Ptilota*) 1390
siliquosum J. Ag. (*Ceramium*) 1467
siliquosum Kuetz. (*Hormoceras*) 1478, 1486
similans J. Ag. (*Delesseria*) 724
similans J. Ag. (Halicnide) 724
simile (H. et H.) J. Ag. (Antithamnion) 1399
simile Harv. (*Callithamnion*) 1404
simile H. et H. (*Callithamnion*) 1399
simile Naeg. (*Pterothamnion*) 1400
simplex Grat. (*Broussonetia*) 922
simplex Crouan (*Callithamnion*) 25
simplex Wulf. (*Conferva*) 963
simplex Setch. (Constantinea) 1638
simplex Lamour. (Corallina) 1853
simplex (Wulf.) Ag. (Digenea) 963
simplicifilum J. Ag. (Actinococcus) 259
simplicifilum DC. (*Ceramium*) 1292
simplicifilum Ag. (*Griffithsia*) 1292
simplicifilum (DC.) Ktz. (Halurus) 1292
simplicifilum J. Ag. (*Polysiphonia*) 1001
simplicifilum (J. Ag.) (Pterosiphonia) 1001
simplicifolia Harv. (*Rytiphlœa*) 1119
simplicipila Zanard. (Bostrychia) 1169
simpliciuscula Harv. (Bostrychia) 1155
simpliciuscula Ag. (*Dasya*) 1187
simpliciuscula Okam. (Hypnea) 483
simpliciuscula Crouan (*Polysiphonia*) 1072
simpliciuscula Harv. (*Rhodomela*) 855
simpliciusculus (Crn.) Falk. (Ophidocladus) 1072
simulans Crouan (*Melobesia*) 1773
simulans Harv. (Polysiphonia) 935
simulans Batt. (Porphyrodiscus) 1709
Sinclairii Harv. (Apophlœa) 488
sinensis Debeaux (Rytiphlœa) 1099
singularis Lamour. (*Claudea*) 1175
sinuosa (G. et W.) Lam. (Delesseria) 705
sinuosa Kuetz. (*Phycodrys*) 705
sinuosus Good. et Woodw. (*Fucus*) 705
siphonioides Crouan (*Bostrychia*) 1157
sitchense Kuetz. (*Neurocaulon*) 1638
sitchensis P. et R. (Constantinea) 1638
sitchensis Farl. And. Eat. (*Constantinea*) 1638
sitchensis Rupr. (Gigartina) 228
Smithiæ (H. et H.) Falk. (Lenormandia) 1120
Smithiæ H. et H. (*Polyphacum*) 1120
Smithii Kuetz. (*Cryptopleura*) 655
Smithii Kuetz. (*Epiglossum*) 1120
Smithii H. et H. (Nitophyllum) 655
Snyderæ Farl. (Spermothamnion) 1265
sobolifera Kuetz. (*Callophyllis?*) 513
sobolifera Sch. (*Chætophora*) 1686
sobolifera P. et R. (*Dumontia*) 606
sobolifera Sch. (*Gelatina*) 1686
sobolifera Ag. (*Halymenia*) 513
sobolifera Grev. (*Rhodomenia*) 513
sobolifera Harv. (*Rhodymenia*) 274
sobolifera Fl. Dan. (*Ulva*) 606
soboliferum Rupr. (*Halosaccion*) 606
var. *subsimplex Rupr.* 607
soboliferus Fl. Dan. (*Fucus*) 513
soboliferus Kuetz. (*Sphærococcus*) 513
socialis P. et R. (Iridæa) 195
Solieria J. Ag. 365
Solierii Schm. (*Brongniartella*) 1009
Solierii De Not. (*Crouania*) 1417
Solierii J. Ag. (*Dasya*) 916
Solierii J. Ag. (*Lophothalia*) 1009
Solierii J. Ag. (*Polysiphonia*) 1009
Solierii Kuetz. (*Polysiphonia*) 916
solitarius Vahl (*Fucus*) 456
somalensis Hauck (Champia) 561
somalensis (Hauck) (Cyrtymenia?) 1583
somalensis Hauck (*Grateloupia*) 1583
somalensis B. et F. (Melanothamnus) 1250
Sonderella Schmitz 744
Sonderi Harv. (Dictymenia) 986
Sonderi Harv. (Erythroclonium) 354
Sonderi Hauck (Lithothamnion) 1747
f. pacifica Fosl. 1748
Sonderi Harv. (*Polyzonia*) 1028
Sonderi J. Ag. (*Rhabdonia?*) 825
Sonderi Harv. (*Rhabdonia*) 354
Sonderi Kuetz. (*Sphærococcus*) 442
Sonderia F. Muell. 754
Sonderiana J. Ag. (*Griffithsia*) 1302
Sonderiana J. Ag. (Stenocladia) 406
soriferum Kjellm. (*Lithothamnion*) 1740
f. *alcicornis Fosl.* 1741
f. *divaricata Fosl.* 1740
f. *globosa Fosl.* 1740
Sorithamnion Heydr. 1805
sparsum Naeg. (*Acrochætium?*) 1511
sparsum Carm. (*Callithamnion*) 1511
sparsum (Carm.) Kjellm. (Rhodochorton?) 1511
sparsum Kleen (*Thamnidium*) 1511

spathæformis Esper (*Fucus*) 1544, 1622
spathæformis Kuetz. (*Halymenia*) 327
spathulata Harv. (*Delesseria*) 692
spathulata Kuetz. (*Delesseria*) 689
spathulata Sond. (*Delesseria*) 695
spathulata J. Ag. (Grateloupia) 1560
spathulata J. Ag. (*Halymenia*) 1655
spathulatum (J. Ag.) Ktz. (Halarachnion) 1655
spathulatum (Kuetz.?) J. Ag. (Hypoglossum) 689
spathulatus Kuetz. (*Acrocarpus*) 146
spathulifera Kuetz. (*Corallina*) 1840
speciosa Sond. (*Gigartina*) 375
speciosa Zanard. (Halymenia?) 1549
speciosa Harv. (*Horea*) 497
speciosa Zanard. (Martensia) 615
speciosum (Sond.) J. Ag. (Eucheuma) 375
spectabile Harv. (Cheilosporum) 1826
spectabile Fosl. (Goniolithon?) 1800
f. ?brevifulta Fosl. 1800
spectabile Eaton (Nitophyllum) 632
spectabilis P. et R. (Laurencia) 799
spectabilis Sond. (Lenormandia) 1117
var. enervis Harv. 1118
var. *latifolia Harv.* 1117
spectabilis Harv. (Vanwoorstia) 753
spermophora Lamour. (Delesseria) 234
spermophora Lamour. (*Halymenia*) 234
spermophoros (*Turn.*) *Grev.* (*Chondrus*) 184
spermophoros Ell. et Sol. (*Corallina*) 1837
spermophoros Kuetz. (*Jania*) 1837
Spermothamnion Aresch. 1259
spetsbergense Kjellm. (Rhodochorton) 1511
spetsbergense Kjellm. (*Thamnidium*) 1511
sphacelarioides J. Ag. (Polysiphonia) 890
Sphæranthera Heydr. 1763, 1804
Sphæranthera Heydr. 1719, 1749
sphærica Schousb. (*Griffithsia*) 1274
sphærica Schousb. (*Kibonema*) 1274
sphæricum Crouan (*Callithamnion*) 1267
sphæricum Naeg. (*Herpothamnion*) 1267
sphæricum (Crn) Naeg. (Spermothamnion) 1267
Sphærococcus Stackh. 394
Sphondylothamnion Naeg. 1257
spicata Schousb. (*Larnacea*) 1187
spicatum Schousb. (*Ceramium*) 1063
spicifer Kuetz. (*Hypnophycus*)475
spicifera Suhr (*Gracilaria*) 475
spicifera (Suhr) Harv. (Hypnea) 475
spiciferus Vahl (*Fucus*) 820
spicigera Harv. (*Hypnea*) 475
spiculifera Zanard. (*Polysiphonia*) 943
Spina Kuetz. (*Amphiroa*) 1807
spinæformis Lam. (*Fucus*) 149
spinella Ag. (*Dasya*) 1179
spinella Crouan (*Dasya*) 1179
spinella Duby (*Dasya*) 135, 1179
spinella (Ag.) Zanard. (Dasyopsis) 1179
spinella Grev. (*Gigartina*) 482
spinella Ag. (*Hutchinsia*) 1048
spinella Kuetz. (*Hypnea*) 480, 481
spinella (Ag.) Kuetz. (Hypnea) 482
spinella J. Ag. (*Polysiphonia*) 1048
spinella H. et H. (*Rhodomela*) 142, 1134
spinella Sond. (Spyridia) 1430
spinellum Kuetz. (*Echinocaulon*) 149
spinellum Zanard. (*Helminthochorton*) 150
spinellus (H. et H.) Ktz. (Caulacanthus) 142
spinellus Kuetz. (*Eupogodon*) 1179
spinellus Ag. (*Sphærococcus*) 482
var. *laxior Ag.* 480
spinescens Kuetz. (*Acrocarpus*) 146
spinescens Kuetz. (Callithamnion) 1335
var. *julaceum J. Ag.* 1335
spinescens Harv. (*Callithamnion*) 1398
spinescens (Kuetz.) J. Ag. (Gracilaria) 440
spinescens Kuetz. (Phlebothamnion) 1340
spinescens Mont. (*Polysiphonia*) 1163
spinescens Kuetz. (*Sphærococcus*) 440
spinifera Kuetz. (*Gigartina*) 229, 351
spinifera Kuetz. (*Polysiphonia*) 1000
spiniferum Kuetz. (*Ceramium*) 1482
spiniforme Lam. (*Gelidium*) 149
spinosa (Kuetz.) J. Ag. (Gigartina) 220
spinosa Kuetz. (*Gigartina*) 370
spinosa Ag. (*Hutchinsia*) 909
spinosa (Ag.) J. Ag. (Polysiphonia) 909
spinosissima Falk. (*Brongniartella*) 1011
spinosissima Harv. (*Polysiphonia*) 1011
spinosum Harv. (*Callithamnion*) 1317
spinosum (L.) J. Ag. (Eucheuma) 369
spinosum Cap. (Lithothamnion) 1761
spinosum Crouan (*Phlebothamnion*) 1352
spinosum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1317, 1352
spinosus Gouan (*Fucus*) 198
spinosus L. (*Fucus*) 369
spinosus Kuetz. (*Mastocarpus*) 220
spinosus Kuetz. (*Rhyncococcus*) 371
spinosus Ag. (*Sphærococcus*) 370
spinulifera Kuetz. (Laurencia) 808
spinulifera J. Ag. (Mychodea) 1862

spinulifera Reinsch (*Polysiphonia*) 1048
spinuliferum Ardiss. (Callithamnion?) 1334
spinuliger J. Ag. (Acanthococcus) 350
spinuligera Zanard. (Endosiphonia) 1002
spinuligera Zanard. (Polysiphonia) 955
spinuligerum J. Ag. (*Cystoclonium*) 317
spinulosa Rosenv. (*Chantransia*) 1516
spinulosa J. Ag. (*Delesseria*) 714
spinulosa Kuetz. (Dictymenia) 988
spinulosa Kuetz. (*Dictyomenia*) 988
spinulosa Ag. (*Hutchinsia*) 909
spinulosa Duby (*Hypnea*) 472
spinulosa Grev. (*Polysiphonia*) 909
spinulosa Harv. (*Polysiphonia*) 935
spinulosa Harv. (*Rhodomela?*) 1096
spinulosum Naeg. (*Acrochætium*) 1516
spinulosum Harv. (*Alsidium?*) 1096
spinulosum Suhr (*Callithamnion*) 1516
spinulosum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
spinulosum (Ag.) J. Ag. (Gelidium) 155
spinulosum (Rupr.) J. Ag. (Pteridium) 714
spinulosum (Suhr) Kjellm. (Rhodochorton) 1516
spinulosus Kuetz. (Chondrococcus?) 1677
spinulosus Esper (*Fucus*) 472
spinulosus Kuetz. (*Sphærococcus*) 451
spirale Ginn. (*Epatica*) 234
spirale Harv. (*Epineuron*) 1106
spiralis Lamour. (*Delesseria*) 1106
spiralis Sond. (*Dictymenia*) 1106
spiralis Lamour. (Vidalia) 1106
spirata Bonn. (*Grammita*) 939
Spirhymenia Decne 1100
spissa Suhr (*Phyllophora*) 166
spissa (Suhr) Kuetz. (Ptilophora) 166
splachnoides Harv. (Bindera) 548
splachnoides Harv. (*Bindera*) 123
splachnoides Kuetz. (*Chondrosiphon*) 548
Splanchnodia J. Ag. 1618
spongiæformis Zanard. (Hypnea?) 485
Spongiocarpus Grev. 1669
spongioides (J Ag.) (Codiophyllum) 1603
spongioides Hauck (*Marchesettia*) 409, 485
spongioides J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1603
spongiosa Ag. (*Dasya*) 1215, 1326
spongiosa Kuetz. (*Galaxaura*) 112
spongiosum Harv. (*Callithamnion*) 1331
spongiosum Zanard. (Ceratodictyon) 409
spongiosum Kuetz. (*Eupogonium*) 1215
spongiosum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1331
Spongites Kuetz. 1729, 1778
Spongoclonium Sond. 1357
Spongotrichum Kuetz. 1863
Sporacanthus Kuetz. 1397
Sporolithon Heydr. 1763, 1805
Sporolithon Heydr. 1719
sporulans Sirod. (Batrachospermum) 52
Spyridia Harv. 1424
spyridioides Falk. (Dasya) 1211
squalida J. Ag. (Spyridia) 1436
Squamaria Zanard. 1692
Squamaria Delle Ch. (*Flabellaria*) 1697
Squamaria (Gmel.) Decne (Peyssonnelia) 1697
var. *Novæ-Hollandiæ Kuetz.* 1695
var. rosea Vinassa 1698
Squamaria Nardo (*Stiftia*) 1697
Squamaria Roth (*Ulva*) 1697
Squamaria Ag. (*Zonaria*) 1697
Squamariæ Kuetz. (Rhizophyllis) 1678
Squamariæ De Not. (*Rhodymenia*) 1678
Squamariæ Menegh. (*Wormskjoldia*) 1678
squamarioides (J. Ag.) (Codiophyllum) 1601
squamarioides J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1601
squamarius Gmel. (*Fucus*) 1697
squamata E. et S. (Corallina) 1844
squamulosum Fosl. (*Lithothamnion*) 1756
squarrosa Kuetz. (*Chondria*) 569
squarrosa Le Jol. (*Chylocladia*) 569
squarrosa Fl. Dan. (*Conferva*) 1129
squarrosa Hook. et Harv. (*Dasya*) 1218
squarrosa Zanard. (*Dasya*) 1206
squarrosa Falk. (Dipterosiphonia) 1049
squarrosa (H. et H.) (Heterosiphonia) 1218
squarrosa Kuetz. (*Lomentaria*) 569
squarrosa (Harv.) Schm. (Murrayella) 1024
squarrosa Kuetz. (*Polysiphonia*) 939
squarrosum J. Ag. (*Ceramium*) 1480
squarrosum Kuetz. (*Eupogonium*) 1206
squarrosum Harv (*Phlebothamnion*) 1334
squarrosus Kuetz. (Chondrococcus) 1677
squarrosus Kuetz. (*Chondrococcus*) 502
squarrulosa Harv. (*Wrangelia*) 1338, 1381
squarrulosum Harv. (Callithamnion) 1317
Stackhousi Clem. (*Fucus*) 104
stagnale Hassall (*Batrachospermum*) 54
stalactitica Kuetz. (*Spongites*) 1779
Stanfordiana Farl. (Dasya) 1241
Stangeri Harv. (*Amphiroa*) 1831
Stangeri (Harv.) Aresch. (Cheilosporum) 1831
Stangeri J. Ag. (*Polysiphonia*) 995
Stangeri (Harv.) Falk. (Pterosiphonia) 995
Stangeri Harv. (*Rytiphlœa*) 995

stellata Kuetz. (*Amphiroa*) 1810
stellatus Stackh. (*Fucus*) 180
stellifera J. Ag. (Galaxaura) 113
stelligera (Lamk) Decne (Amphiroa) 1809
stelligera Lamarck (*Corallina*) 1809
stelligera E. et D. (Mastophora) 1777
stelligerum (Lamk.) Web. (Metagoniolithon) 1861
stenocarpa Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
Stenocladia J. Ag. 404
Stenodesmia Kuetz. 1870
stenoglossa J. Ag. (Rhodymenia) 520
Stenoglossum J. Ag. 716
stenoglossum (J. Ag.) (Botryoglossum?) 674
stenoglossum J. Ag. (*Nitophyllum*) 674
Stenogramma Harv. 238
Stephanocomium Kuetz. 1271
Stereophyllum Heydr. 1805
Stereophyllum Heydr. 1719
Sternbergii var. versicolor J. Ag. (*Grateloupia*) 1565
Sternbergii (Ag.) J. Ag. (Prionitis) 1591
Sternbergii Ag. (*Sphærococcus*) 1591
Sterrocladia Schmitz 47
Sterrocolax Schmitz 260
stichidiosum J. Ag. (Ceramium) 1457
Stichocarpus Ag. 1183
Stichophyllum Kuetz. 339
Stichospora Heydr. 1805
Stichospora Heydr. 1719
stictæformis Aresch. (*Melobesia*) 1785
stictophlœa Kuetz. (*Polysiphonia*) 942
Stictosiphonia H. et H. 1147
Stictosporum Harv. 505
Stifftia Nardo 1693
Stilla Kuck. (Cruoria) 1688
Stimpsoni Harv. (Polysiphonia) 913
stipitata J. Ag. (Grateloupia) 1557
stipitata J. Ag. (Pachymenia) 1577
stipitata (Harv.?) J. Ag. (Platyclinia) 669
stipitata J. Ag. (Schizymenia) 1651
stipitatum Naeg. (*Miscosporium*) 1345
stipitatum Suhr (Nitophyllum) 666
stipitatum Harv. (*Nitophyllum*) 669
stipitatum Naeg. (*Poecilothamnion*) 1345
stiriata (Turn,) J. Ag. (Gigartina) 224
stiriata Harv. (*Gigartina*) 213, 220
stiriata Bory (*Iridæa*) 225
stiriatus Turn. (*Fucus*) 224
stiriatus Kuetz. (*Mastocarpus*) 213, 225
stiriatus Ag. (*Sphærococcus*) 225
Strafforellii Ardiss. (*Chrysymenia*) 535
Strafforellii (Ardiss.) (Halichrysis?) 535
Strafforellii Ardiss. (Rhodophyllis) 349
Strafforellii Schmitz (Rodriguezella) 811
Straggaria Reinsch 1870
Strebloclada Schmitz 1061
striata (Harv.) Schm. (Psilothallia) 1390
striata Harv. (*Ptilota*) 1390
striatulum Suhr (Callithamnion) 1334
striatum Schousb. (*Ceramium*) 1063, 1073
striatum Schmitz (Eucheuma) 371
striatus Drap. (*Fucus*) 1095
stricta Dillw. (*Conferva*) 876
stricta Schousb. (*Conferva*) 735
stricta Ag. (*Hutchinsia*) 876
stricta Grev. (*Polysiphonia*) 876
var. *gracilis Kuetz.* 876
stricta Lindbl. (*Polysiphonia*) 926
stricta Mont. (*Polysiphonia*) 956
stricta Mor. et De Not. (*Polysiphonia*) 871
strictissima H. et H. (Polysiphonia) 875
strictoides Crouan (*Ceramium*) 1468
strictoides Lyngb. (*Hutchinsia*) 903
strictoides Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
strictum Ag. (*Callithamnion*) 1263
strictum Grev. et Harv. (Ceramium) 1484
strictum auct. (*Ceramium*) 1460
strictum Kuetz. (*Gongroceras*) 1467, 1484
strictum Fosl. (Goniolithon?) 1800
strictum (Ag.) Ardiss. (Spermothamnion) 1263
strigosum Kuetz. (*Echinocaulon*) 150
striolata Ag. (*Chondria*) 835
striolata Farl. (*Chondria*) 836
striolata J. Ag. (*Chondriopsis*) 835
striolata J. Ag. (*Laurencia*) 835
striolatum Kuetz. (*Alsidium?*) 835
striolatum Sond. (*Nitophyllum*) 661
strobilifera (J. Ag.) Schm. (Brongniartella) 1012
strobilifera J. Ag. (*Lophothalia*) 1012
strobiliferum J. Ag. (Micropeuce) 1127
Stroemfeltii Fosl. (*Lithothamnion*) 1757
f. *tenuissima Fosl.* 1757
Stromatocarpus Falk. 1250
struthiopenna J. Ag. (*Dasya*) 1238
struthiopenna (J. Ag.) (Heterosiphonia) 1238
Stuartii Harv. (Areschougia) 377
stuposa J. Ag. (*Dasya*) 1235
stuposa (J. Ag.) (Heterosiphonia) 1235
stuposa Kuetz. (*Polysiphonia*) 1068

stuposa Zanard. (*Polysiphonia*) 924
stuposum Suhr (*Callithamnion*) 1362
stuposum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1362
stuposum (Suhr) (Spongoclonium?) 1362
subadunca (Kuetz.) Falk. (Lophosiphonia) 1067
var. ? intricata (J. Ag.) 1068
f. *intricata Hauck* 1068
subadunca Kuetz. (*Polysiphonia*) 1067
subæqualis Kuetz. (*Bangia*) 9
subarticulata Grun. (Liagora) 97
subarticulatum Mart. (*Ceramium*) 953
subarticulatum Kuetz. (*Gastroclonium*) 570
subcartilagineum J. Ag. (Ceramium) 1463
subcontinua Ag. (*Hutchinsia*) 917
subcontinua (Ag.) J. Ag. (Polysiphonia) 917
subcostata Kuetz. (*Cryptopleura*) 725
subcostata J. Ag. (*Delesseria*) 725
subcostata J. Ag. (Schizoneura) 725
subcostatum Okam. (Gelidium) 156
subcostatum J. Ag. (*Nitophyllum*) 725
subcutanea Lyngb. (*Chætophora*) 258
subcutaneus (Lyngb.) Ros. (Actinococcus) 258
subdisticha Okam. (Herposiphonia) 1060
subfastigiatum Kuetz. (*Plocamium*) 593
subfusca Lyngb. (*Gigartina*) 1130
subfusca Ag. (*Rhodomela*) 1130
subfuscus Moris (*Fucus*) 913
subfuscus Woodw. (*Fucus*) 1129
subimmersum S. et G. (Rhodochorton) 1514
subnudum Rupr. (Callithamnion) 1415
subopposita J. Ag. (Chondria) 833
subopposita J. Ag. (*Chondriopsis*) 833
suborbiculare Harv. (*Nitophyllum*) 621
suborbiculata Kjellm. (Porphyra) 15
subreduncum Fosl. (Lithophyllum) 1782
subsecunda Harv. (*Dasya*) 1217
subsecunda Suhr (*Dasya*) 1217
subsecunda (Suhr) Falk. (Heterosiphonia) 1217
subsecundum Grun. (Callithamnion?) 1333
subsimplex (Mont.) Schm. (Bangiopsis) 31
subsimplex Harv. (*Callithamnion*) 1515
subsimplex Schousb. (*Ceramium*) 1265
subsimplex Mont. (*Compsopogon*) 31
subsimplex (Harv.) (Rhodochorton?) 1515
subspinosum Kuetz. (*Echinoceras*) 1474
subtenellum Fosl. (*Goniolithon*) 1795
subtenellum Fosl. (Lithophyllum) 1795
subtile Kuetz. (*Alsidium*) 834
subtile Kuetz. (*Callithamnion*) 1344
subtile J. Ag. (Ceramium) 1446
subtile Kuetz. (*Gongroceras*) 1447
subtile Kuetz. (*Plocamium*) 591
subtilis Moeb. (Chantransia) 1865
subtilis var. intermedia Grun. (*Chondriopsis*) 836
subtilis Zanard. (Chylocladia) 582
subtilis Grun. (Delesseria) 709
subtilis Ag. (*Lemanea*) 44
subtilis Grun. (*Pollexfenia*) 989
subtilis Kuetz. (*Polysiphonia*) 1067
subtilis Ardiss. (*Polysiphonia*) 870
subtilis De Not. (*Polysiphonia*) 871
subtilissima Mont. (Polysiphonia) 874
subtilissimum De Not. (*Callithamnion*) 1347
var. *longatense Grun.* 1348
subtilissimum Kuetz. (*Callithamnion*) 1343
subulata E. et S. (Corallina) 1847
subulata J. Ag. (*Gonatogenia*) 816
subulata Grev. (*Gigartina*) 352
subulata Bonn. (*Grammita*) 900
subulata Sond. (*Jania*) 1848
subulata Crouan (*Polysiphonia*) 900
subulata J. Ag. (*Polysiphonia*) 901
subulatum (Harv.) J. Ag. (Antithamnion) 1403
subulatum Harv. (*Callithamnion*) 1403
subulatum Ducl. (*Ceramium*) 901
subulatus (Pott) J. Ag. (Acanthococcus?) 351
subulatus J. Ag. (*Acanthococcus*) 262
subulatus Pott (*Fucus*) 351
subulatus Ag. (*Sphærococcus*) 351
var. *nigrescens Ag.* 350
subulifera Ag. (*Hutchinsia*) 936
subulifera (Ag.) Harv. (Polysiphonia) 936
var. polyrrhiza Sperk 937
subulifera J. Ag. (Ptilonia) 759
subulosa J. Ag. (Hymenocladia) 501
subvertillata Crouan (*Chrysymenia*) 547
subverticillata Kuetz. (Griffithsia) 1287
subverticillatum Zan. (*Callithamnion*) 1259
subverticillatus Mert. (*Fucus*) 402
succulenta (J. Ag.) Falk. (Chondria) 846
succulenta J. Ag. (*Chondriopsis*) 846
succulenta Harv. (Polysiphonia) 879
succosus Schousb. (*Fucus*) 104
sudetica Kuetz. (Lemanea) 44
Suevorum Kuetz. (*Batrachospermum*) 58, 59
suffocatus Griff. (*Sphærococcus*) 507
suganum Rothpl. (Lithothamnion) 1736

Suhria J. Ag. 163
Suhriæ Reinsch (Pseudoblaste) 1869
Suhrii J. Ag. (*Calocladia*) 762
Suhrii Kuetz. (*Chondrodon*) 762
Suhrii J. Ag. (Delisea) 762
Suhrii Kuetz. (*Plocamium*) 593
Sulivanæ (H. et H.) Falk. (Herposiphonia) 1057
Sulivanæ H. et H. (*Polysiphonia*) 1057
superbiens Harv. (*Callithamnion*) 1421
superbiens (Harv.) (Lasiothalia?) 1421
superpositum Fosl. (Lithothamnion) 1746
supradecompositum Ktz. (Gelidium) 160
Symphyocladia Falkenb. 989
Sympodella Falk. 1062
synanablastum Heydr. (Lithothamnion) 1747
f. *conspersa Fosl.* 1747
f. speciosa Fosl. 1747
syntrophicum Fosl. (Lithothamnion) 1755
syntrophum Kuetz. (*Hormoceras*) 1470
Syringocolax Reinsch 1503
Syringodium Kuetz. 1870

tæniæformis De Not. (*Lomentaria*) 558
tænioides J. Ag. (Gracilaria) 432
tænioides J. Ag. (*Sphærococcus*) 432
Tænioma J. Ag. 731
tagana Welw. (*Fridæa*) 196, 297
tamiense Heydr. (*Lithothamnion*) 1790
tamiense Heydr. (*Peyssonnelia*) 1705
tamiensis Heydr. (Peyssonnelia) 1705
tanegana Harv. (Wrangelia?) 137
Tapeinodasya Web. v. Bosse 1863
tapinocarpa Suring. (*Polysiphonia*) 998
tasmanica Harv. (*Acanthophora*) 971
tasmanica Sond. (*Acanthophora*) 969
tasmanica Harv. (Callymenia) 300
var. laciniata J. Ag. 300
tasmanica Harv. (Champia) 563
tasmanica Trevis. (*Corinaldia*) 563
tasmanica Harv. (*Chylocladia*) 825
tasmanica Sond. (Dasya) 1199
tasmanica Harv. (Dasyphlœa) 1629
tasmanica F. Muell. (*Delesseria*) 702
tasmanica Kuetz. (*Griffithsia*) 1278
tasmanica Falk. (Janczewskia) 812
tasmanica H. et H. (Laurencia) 795
tasmanica J. Ag. (Meristotheca) 329
tasmanica J. Ag. (*Nizzophlœa*) 1629
tasmanica (Sond.) Falk. (Pityopsis) 969
tasmanica J. Ag. (*Polysiphonia*) 970
tasmanica J. Ag. (*Spyridia*) 133
tasmanicum (Muell.) J. Ag. (Apoglossum) 702
tasmanicum Zanard. (Gloioderma) 497
tasmanicum J. Ag. (*Rhodoglossum*) 191
tasmanicum Kuetz. (Trichoceras) 1497
taurinense Cap. (Lithothamnion) 1761
Tavarisii Welw. (*Bangia*) 7
tawallina Mart. (Zellera) 751
taxiformis Ag. (*Chondria*) 771
taxiformis Delile (*Fucus*) 771
taxiformis J. Ag. (*Lictoria*) 771
Teedii Roth (*Ceramium*) 202
Teedii Kuetz. (*Chondracanthus*) 202
Teedii Kuetz. (*Chondroclonium*) 202
Teedii Turn. (*Fucus*) 202
Teedii (Roth) Lamour. (Gigartina) 202
Teedii Grev. (*Rhodomenia*) 202
Teedii Ag. (*Sphærococcus*) 202
Teges Harv. (Griffithsia) 1284
Telfairiæ Harv. (Plocamium) 595
Telfairiæ Harv. (*Thamnophora*) 595
tenax Turn. (*Fucus*) 1533
tenax (Turn.) J. Ag. (Gloiopeltis) 1533
tenax Ag. (*Sphærococcus*) 1533
tendinosa Schousb. (*Mucaria*) 1643
tendinosum Schousb. (*Blennium*) 1643
tenebrosa Harv. (Polysiphonia) 945
tenella (Vahl) J. Ag. (Bostrychia) 1162
var. *terrestris J. Ag.* 1162
tenella (Ktz.) Heydr. (Corallina) 1836
tenella Hering (*Dasya*) 1054
tenella Harv. (Gigartina) 201
tenella (Ag.) Naeg. (Herposiphonia) 1051
tenella Ag. (*Hutchinsia*) 1051
tenella Kuetz. (*Hutchinsia*) 1068
tenella Kuetz. (*Jania*) 1836
tenella Kuetz. (Pollexfenia?) 981
tenella Kuetz. (*Pollexfenia*) 989
tenella J. Ag. (*Polysiphonia*) 1051
tenella De Not. (Polysiphonia) 870
tenella Erb. cr. it. (*Polysiphonia*) 1052
tenella Harv. (Wrangelia) 129
tenellum Ag. (*Ceramium*) 1162
tenellum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
tenellus Vahl (*Fucus*) 1162
tener Kuetz. (*Sphærococcus*) 322
tenera (J. Ag.) Schmz. (Agardhiella) 322
tenera J. Ag. (Callophyllis) 284
tenera Liebm. (*Chrysymenia*) 556
tenera Harv. (*Dasya*) 740, 1216
tenera J. Ag. (*Gigartina*) 322

tenera (Liebm.) Kuetz. (Lomentaria?) 556
tenera Kjellm. Porphyra) 18
tenera J. Ag. (*Rhabdonia*) 322
tenera (Harv.) J. Ag. (Sarcomenia) 740
tenera Ag. (*Wrangelia*) 135
tenerrima Grev. (*Delesseria*) 628
tenerrima Kuetz. (*Hutchinsia*) 871
tenerrima Kuetz. (Polysiphonia) 871
tenerrimum Mart. (*Hormoceras*) 1483
tenerrimus Clem. (*Fucus*) 789
tentaculatus Bertol. (*Fucus*) 242
tentaculatus Kuetz. (*Gymnogongrus*) 242
tentaculatus Kuetz. (*Tylocarpus*) 242
tenue Naeg (*Anotrichium*) 1284
tenue Harv. (*Callithamnion*) 1284
tenue (Ag.) J. Ag. (Ceramium) 1479
tenue Kjellm. (*Lithophyllum*) 1757
tenue Cap. (Lithothamnion) 1762
tenue Rosenv. (*Lithothamnion*) 1757
tenuicorne Kuetz. (*Gongroceras*) 1451
tenuifolia Harv. (Calliblepharis?) 468
tenuifolia Harv. (*Callophyllis*) 347
tenuifolia Harv. (*Delesseria*) 689
tenuifolia (Harv.) J. Ag. (Rhodophyllis) 347
tenuifolium (Harv.) J. Ag. (Hypoglossum) 689
tenuifolius Kuetz. (*Sphærococcus*) 518
tenuis J. Ag. (*Chondrus*) 245
tenuis Ag. (Griffithsia) 1284
tenuis J. Ag. (Gymnogongrus) 245
tenuis Ag. (*Hutchinsia*) 903
tenuis J. Ag. (Liagora) 89
tenuis Kuetz. (Lophura) 1133
tenuis Decne (Mastophora) 1777
tenuis Kuetz. (*Microcladia*) 1500
tenuis Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
tenuis Kuetz. (*Sphærococcus*) 431
tenuiseptum Cap. (Lithothamnion) 1761
tenuispina Kuetz. (Halymenia) 1550
tenuissima Kuetz. (*Bangia*) 25
tenuissima (G. et W.) Ag. (Chondria) 834
var. Baileyana (Mont.) Farl. 836
var. intermedia Grun. 836
var. ? uncinata (Zanard.) 836
tenuissima J. Ag. (*Chondriopsis*) 834
tenuissima Rupr. (*Fuscaria*) 1129
tenuissima Lamour. (*Gigartina*) 834
tenuissima Zanard. (*Griffithsia*) 1260, 1288
tenuissima Schousb. (*Hutchinsia*) 1063
tenuissima Sond. (*Jania*) 1855
tenuissima Grev. (*Laurencia*) 834
tenuissima Nacc. (*Polyides*) 243
tenuissima De Not. (*Polysiphonia*) 1051
tenuissima Kjellm. (*Rhodomela*) 1129
tenuissima (Bonn.) (Seirospora?) 1348
tenuissima (Str.) DT. (Wildemania) 23
tenuissimum Kuetz. (*Alsidium*) 834
tenuissimum Bory (*Batrachospermum*) 57
var. *Dillenii Lenorm.* 57
tenuissimum Kuetz. (*Callithamnion*) 1348
tenuissimum (Lyngb.) J. Ag. (Ceramium) 1450
var. arachnoideum (Ag.) J. Ag. 1451
var. pygmæum (Ktz.?) Hauck 1452
tenuissimum Aresch. (*Ceramium*) 1451
tenuissimum Bonn. (*Ceramium*) 1348
tenuissimum Stroemf. (*Diploderma*) 23
tenuissimum Ktz. (*Gongroceras*) 1450, 1451
tenuissimum Fosl. (Lithothamnion) 1758
tenuissimum Good. et Woodw. (*Fucus*) 834
tenuissimus Wulf. (*Fucus*) 146
tenuistriata H. et H. (Polysiphonia) 934
teres J. Ag. (*Dictyurus*) 1176
teres Harv. (Thuretia) 1176
terminalis Harv. (Mychodea) 262
ternifolium (H. et H.) (Antithamnion) 1412
ternifolium H. et H. (*Callithamnion*) 1412
ternifolium Naeg. (*Pterothamnion?*) 1413
terrestris Harv. (*Bostrychia*) 1162
tessellata H. et H. (*Dasya*) 1219
tessellata (H. et H.) Falk. (Heterosiphonia) 1219
testaceum Fosl. (*Lithothamnion*) 1727
testale Sirod. (Batrachospermum) 62
tetracantha Kuetz. (*Spyridia*) 1434
tetragona Wither. (*Conferva*) 1320
tetragonum (With.) Ag. (Callithamnion) 1320
tetragonum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1320
tetrica Dillw. (*Conferva*) 1319
tetricum (Dillw.) Ag. (Callithamnion) 1319
tetricum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1319
Textorii Suring. (Gracilaria) 449
Textorii Suring. (*Rhodymenia*) 449
Textorii Suring. (*Sphærococcus*) 449
Thamnidium Thur. 1506
Thamnocarpus Harv. 1518
Thamnocarpus Kuetz. 586
Thamnoclonium Kuetz. 1614
Thamnophora Ag. 586
Therasiæ Bory (Bangia) 12
Thiebautii Born. (Constantinea?) 1639
Thierii Lamour. (Acanthophora) 820
Thierii Harv. (*Acanthophora*) 822

Thierii Sond. (*Acanthophora*) 822
Thiryana Wartm. (*Lemanea*) 41
Thorea 32
Thorinia Bory 49
Thouarsii (Mont.) (Antithamnion?) 1413
Thouarsii Mont. (*Callithamnion*) 1413
Thuretella Schmitz 1528
Thureti (Born.) Schm. (Choreonema) 1721
Thureti Ardiss. (*Endosiphonia*) 1721
Thureti Born. (*Melobesia*) 1721
Thuretia Decne 1175
thuyoides Ag. (*Callithamnion*) 1355
thuyoides Chauv. (*Callithamnion*) 1356
thuyoides (Sm.) Naeg. (Compsothamnion) 1355
thuyoides Sm. (*Conferva*) 1355
thuyoides Kuetz. (Laurencia) 808
thuyoides Kuetz. (*Laurencia*) 788
thuyoides Harv. (Polysiphonia) 950
thuyoides Harv. (*Rytiphloea*) 950
Thwaitesii Dick. (Batrachospermum) 65
Thwaitesii (Harv.) (Bryocladia?) 968
Thwaitesii Harv. (*Polysiphonia*) 968
thyrsifera J. Ag. (Laurencia) 795
thyrsigera (J. Ag.) Schm. (Bryocladia) 966
thyrsigera (Thw.) Grun. (Griffithsia) 1286
thyrsigera J. Ag. (*Polysiphonia*) 966
thyrsigerum Thwait. (*Callithamnion*) 1286
thyrsoidea Mart. (*Chondria*) 789
thyrsoidea Turn. (*Fucus*) 789
thyrsoides Bory (*Laurencia*) 789
Thysanocladia Endl. 379
thysanorhizans Holm. (Nitophyllum) 645
Tiarophora J. Ag. 100
Tichocarpus Rupr. 384
Tilesii Kjellm. (*Halosaccion*) 606
f. *prolifera Kjellm.* 606
tinctoria De Not. (*Polysiphonia*) 922
tinctoria Zanard. (*Polysiphonia*) 915
tinctoria (Clem.) Ag. (Rytiphlœa) 1095
tinctorius Clem. (*Fucus*) 1095
tinctorius Targ. (*Lophyros*) 1095
tingens Harv. (*Callithamnion*) 1420
tingens Harv. et Muell. (*Dasya*) 1210
tingitana Schousb. (*Cephaloma*) 1274
tingitana Schousb. (*Gigartina*) 1559
tingitana Schousb. (*Griffithsia*) 1274
tingitana Schousb. (*Halichrysis*) 535
tingitana Schousb. (*Halixia*) 1643
tingitana Schousb. (*Platoma*) 1566
tingitanum Sch. (*Batrachospermum*) 1528
tingitanum Schousb. (Callithamnion) 1353
tingitanum Schousb. (*Callithamnion*) 1344
Titanephlium Nardo 1834
Titanephyllum Nardo 1834
Titii Bertol. (*Griffithsia*) 1279
Tolypiocladia Schmitz 963
tomentosa Kuetz. (Galaxaura) 115
tongatense Grun. (Nitophyllum) 638
tongatensis Harv. (*Polysiphonia*) 877
tophiforme Unger (Lithothamnion) 1740
f. affinis Fosl. 1740
f. alcicornis (Kjellm.) Fosl. 1741
f. globosa Fosl. 1740
f. squarrosa Fosl. 1740
torquescens Fosl. (Lithophyllum) 1791
Torreyi Grev. (*Chondrus*) 243
Torreyi (Ag.) J. Ag. (Gymnogongrus) 243
Torreyi Ag. (*Sphærococcus*) 243
torridum Mont. (*Batrachospermum*) 58
tortuosa Esp. (*Millepora*) 1792
tortuosum Fosl. (*Goniolithon*) 1792
tortuosum (Esp.) Fosl. (Lithophyllum) 1792
form. plur. 1793
tortuosus E. et D. (Phacelocarpus) 392
var. Ph. oligacanthus (Kuetz.) 393
Torularia Bonnem. 49
torulosa J. Ag. (*Ahnfeltia*) 252
torulosa Bonn. (*Boryna*) 1491
torulosa Roth (*Conferva*) 39, 42
torulosa H. et H. (*Gigartina*) 252
torulosa H. et H. (*Gracilaria*) 253
torulosa Zanard. (*Griffithsia?*) 1264
torulosa (Roth) Ag. (Lemanea) 39
torulosa Kuetz. (*Lemanea*) 42
torulosa Kuetz. (*Lomentaria*) 569
torulosum J. Ag. (Ceramium) 1490
torulosum Kuetz. (Gelidium) 160
torulosum Guemb. (Lithothamnion) 1742
torulosum Rothpl. (*Lithothamnion*) 1724
torulosum Trab. (*Lithothamnion*) 1779
torulosum Ardiss. (*Spermothamnion*) 1264
torulosus (H. et H.) Schmz. (Gymnogongrus) 252
Trabuccoi Fosl. (Lithophyllum) 1779
Traili Dick. (*Thorea*) 33
Trailliella Batters 1269
Traillii Holm. (Phyllophora) 237
transcurrens Ktz. (*Acanthoceras*) 1453
transcurreus Kuetz. (*Trichoceras*) 1470
transfugum Ardiss. (*Ceramium*) 1470
transfugum Kuetz. (*Hormoceras*) 1470
Traversiana J. Ag. (Rhodomela) 1132
Traversii J. Ag. (Pandorea) 1289

Trematocarpus Kuetz. 416
Trentepohlia Harv. 67
triangulare J. Ag. (*Alsidium*) 974
triangulare (Gmel.) Kuetz. (Bryothamnion) 973
triangulare Lamour. (*Plocamium*) 973
triangularis Grev. (*Amansia?*) 973
triangularis Gmel. (*Fucus*) 973
triangularis Kuetz. (*Physcophora*) 974
triangularis Mart. (*Spærococrus*) 973
var. *bifarius Mart.* 975
triangularis Ag. (*Thamnophora?*) 973
Tribulus (E. et S.) Lamour. (Amphiroa) 1812
Tribulus E. et S. (*Corallina*) 1812
trichocarpa Kuetz. (Corallina) 1854
Trichoceras Kuetz. 1443
trichoclada Kuetz. (*Polysiphonia*) 1017
trichoclados Mert. (*Conferva*) 1017
trichoclados J. Ag. (*Dasya*) 1017
var. *Mertensii J. Ag.* 1017
var. *Oerstedi J. Ag.* 1017
trichoclados Kuetz. (*Eupogonium?*) 1017
trichoclados Ag. (*Griffithsia*) 1017
trichoclados (Mert.) Schm. (Lophocladia) 1017
trichoclados J. Ag. (*Lophothalia*) 1017
trichodes Schousb. (*Bangia*) 25
trichodes Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
Trichoglœa Kuetz. 76
Trichogonus Palis. 36
Trichothamnion Kuetz. 1216
trichotomum Heydr. (Lithothamnion) 1733
tricuspidatus Thore (*Fucus*) 146
tridens Kuetz. (Corallina) 1853
tridens (Mert.) Grev. (Dictymenia) 985
tridens Harv. (*Dictymenia*) 983, 985
tridens Sond. (*Dictymenia*) 986
tridens Mert. (*Fucus*) 985
tridens Kuetz. (*Jania*) 1853
tridens Ag. (*Rhodomela*) 985
var. *spiralis Ag.* 1106
tridentata Schousb. (*Moestingia*) 993
trifaria Kuetz. (*Laurencia*) 793
trifarium Menegh. (*Callithamnion*) 1313
trifarius Sw. (*Fucus*) 974
trifida Schousb. (*Moestingia*) 993
trifila Buffh. (Chantransia) 71
Trigenea Sond. 1123
Trigenea Harv. (*Rhodomela*) 1125
trigona (Clem.) Ag. (Halymenia) 1544
var. *cartilaginea Ag.* 1544
trigona Ag. (*Halymenia*) 1544
trigona Ktz. (*Halymenia*) 1544
trigona J. Ag. (*Isymenia*) 1544
trigonum Ktz. (*Halarachnion*) 1244
trigonus Clem. (*Fucus*) 1544
tripinnata Zanard. (Champia?) 564
tripinnata J. Ag. (*Desmia*) 1675
tripinnata Grat. (*Mertensia*) 1313
tripinnata Schousb. (*Moestingia*) 993
tripinnata J. Ag. (Polysiphonia) 944
tripinnata Kuetz. (*Polysiphonia*) 942
tripinnata Hering (*Rhodymenia*) 1675
tripinnatum (Grat.) Ag. (Callithamnion) 1313
tripinnatum Harv. (*Callithamnion*) 1355
tripinnatum Kuetz. (Gelidium) 160
tripinnatum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1313
tripinnatus Kuetz. (*Sphærococcus?*) 401, 1675
triplex Heydr. (Melobesia) 1770
tripolitana D. et L. (Pterocladia?) 163
triqueter Gmel. (*Fucus*) 974
triquetra Lamour. (*Dumontia*) 104
Trisiphonia Falk. 864
tristichus J. Ag. (Phacelocarpus) 393
tristis De Not. (*Bangia*) 11
tristromaticum Rodr. (Nitophyllum) 1862
truncata Kuetz. (Laurencia) 808
truncata Kuetz. (Rytiphlœa) 1099
truncata Kuetz. (*Rytiphlœa*) 992
truncatum Menegh. (*Callithamnion*) 1356
truncatum (Men.) Naeg. (Compsothamnion?) 1356
truncatus P. et R. (*Chondrus*) 232
truncatus Pallas (*Fucus*) 232
tuberculatus Lightf. (*Fucus*) 314
tuberculatus Bory (*Sphærococcus*) 789
tuberculosa (P. et R.) Aresch. (Amphiroa) 1817
f. californica (Decne) S. et G. 1817
f. frondescens (P. et R.) S. et G. 1817
f. Orbigniana (Decne) S. et G. 1817
f. planiuscula (Kuetz.) S. et G. 1817
tuberculosa P. et R. (*Corallina*) 1817
tuberculosa (H. et H.) Grun. (Gigartina) 216
tuberculosa (Hampe) J. Ag. (Gracilaria) 456
tuberculosa J. Ag. (Laurencia) 801
var. gemmifera (Harv.) J. Ag. 802
tuberculosa Kuetz. (*Nothogenia*) 118, 216
tuberculosus H. et H. (*Chondrus*) 183, 216
tuberculosus Hampe (*Sphærococcus*) 456
tuberosum Guemb. (Lithothamnion?) 1741

tubulosa Huds. (*Conferva*) 1476
tubulosa Wulf. (*Conferva*) 568
tubulosus Lepech. (*Fucus*) 606
tubulosus Tilesius (*Fucus*) 606
Tumanowiczi Gatty (*Dasya*) 1004
Tumanowiczi J. Ag. (*Lophothalia*) 1004
Tumanowiczi (Gatty) Schm. (Wrightiella) 1004
tumens J. Ag. (Helminthora) 85
tumidulum Menegh. (*Ceramium*) 1474
tumidulum Kuetz. (*Echinoceras*) 1474
tumidulum Fosl. (Lithophyllum) 1788
tumidum Reinsch (Batrachospermum) 64
tumidus Reinsch (Choreocolax) 124
tunæformis (Bert.) Zan. (Cryptonemia?) 1613
tunæformis Bertol. (*Fucus*) 1613
tunæformis Zanard. (*Rhodymenia*) 1613
tunæformis Kuetz. (*Sphærococcus*) 1613
Tuomeya Harv. 45
Tuomeya Wolle 36
Tuomeyi Harv. (*Bostrychia*) 1023, 1024
var. *squarrosa Harv.* 1024
turfosa Bory (*Batrachosperma*) 58
turgidula Bonn. (*Lamourouxia*) 930
turgidulum Kuetz. (*Cystoclonium*) 366
turgidum Schousb. (*Ceramium*) 1482
Turnerella Schmitz 323
Turneri Ag. (*Callithamnion*) 1259
var. *variabile J. Ag.* 1260
Turneri Mert. (*Ceramium*) 1259
Turneri Dillw. (*Conferva*) 1259
Turneri Sm. (*Conferva*) 1400
Turneri Lamour. (*Corallina*) 1848
Turneri Naeg. (*Herpothamnion*) 1260
Turneri Zanard. (Liagora) 88
var. *coarctata Zanard.* 89
Turneri (Mert.) Aresch. (Spermothamnion) 1259
var. flagelliferum (De Not.) Ardiss. 1261
var. variabile (Ag.) Ardiss. 1260
f. *intricata H. et B.* 1270
turonicum (Rothpl.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1723
Tyleiophora J. Ag. 462
Tylocarpus Kuetz. 240
Tylocolax Schmitz 1250
Tylophora J. Ag. 1863
Tylotus J. Ag. 462
Tysoni Bart. (*Aristothamnion*) 1308
Tysoni Barton (Pleonosporium) 1308
Udoteæ Fosl. (Goniolithon) 1802
Ulex Derb. et Sol. (*Polysiphonia*) 917
ulvoidea Schmitz (Aeodes) 1581
ulvoidea Sond. (Gelinaria) 311
ulvoidea Zanard. (Halymenia) 1547
ulvoidea Kuetz. (*Halymenia*) 311, 1547
ulvoides Turn. (*Fucus*) 628
ulvoideum Hook. (*Nitophyllum*) 641
umbellata H. et H. (Chylocladia) 577
umbellata J. Ag. (*Cœloclonium*) 824
umbellata J. Ag. (Corynecladia) 810
umbellata Lamarck (*Dichotomaria*) 111
umbellata (Esp.) Lamour. (Galaxaura) 111
f. major J. Ag. 111
f. umbellata J. Ag. 111
var. *major Lam.* 111
umbellata Decne (*Galaxaura*) 111
umbellata Kuetz. (*Galaxaura*) 112
umbellata Zanard. (Rhabdonia) 362
umbellata Esp. (*Tubularia*) 111
umbellata J. Ag. (Trigenea) 1125
umbellatum Kuetz. (*Gastroclonium*) 570
umbellatus Kuetz. (*Chondrus*) 256
umbellifera Zanard. (Corallopsis) 461
umbellifera Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
umbellifera J. Ag. (Rytiphlœa) 1098
Umbellula Harv. (*Chondria*) 824
Umbellula (Harv.) Reinb. (Cœloclonium) 824
umbilicalis Kuetz. (*Porphyra*) 20, 21
umbilicalis Lightf. (*Ulva*) 21
umbilicalis L. (*Ulva*) 20
var. *lanceolata Lyngb.* 20
var. *purpurea Wahlenb.* 24
umbilicalis (L.) DT. (Wildemania) 20
umbilicata Kuetz. (*Peyssonnelia*) 1706
umbilicata Rupr. (*Porphyra*) 21
unalaschkensis Rupr. (Gigartina) 228
uncinata Menegh. (Chylocladia?) 574
var. *J. Ag.* 584
uncinata Bonnem. (*Grammita*) 875
uncinata Sandri (*Hypnea*) 472
uncinata Kuetz. (Laurencia) 808
uncinata Kuetz. (*Laurencia*) 847
uncinata Zanard. (*Laurencia*) 836
uncinata Mart. (*Lomentaria*) 566
uncinata Menegh. (*Lomentaria*) 574
uncinata Kuetz. (*Polysiphonia*) 1068
uncinatum Harv. (Ceramium) 1475
uncinatum Fosl. (*Lithothamnion*) 1742
uncinatum (Turn.) J. Ag. (Nitophyllum) 650

var. ? maculatum (Sond.) 651
uncinatum Kuetz. (*Plocamium*) 591
uncinatus Kuetz. (*Chondrosiphon*) 575
undulata Sond. (Cryptonemia) 1610
undulata J. Ag. (*Delesseria*) 692
undulata Mont. (*Ginnania*) 105
undulata J. Ag. (Grateloupia) 1568
undulata J. Ag. (*Halymenia*) 105
undulata var. linearis J. Ag. (*Platymenia*) 1650
var. *obovata J. Ag.* 1650
undulata J. Ag. (Schizymenia) 1650
undulatissimum J. Ag. (Nitophyllum) 648
undulatum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 646, 664
undulatum J. Ag. (Hypoglossum) 692
undulatum Cap. (Lithothamnion) 1762
undulatum Kuetz. (*Myelomium*) 105
undulatum J. Ag. (Nitophyllum) 664
undulosa Bory (*Iridæa*) 188
undulosa Bory (*Tenarea*) 1792
Ungeri Kjellm. (Lithothamnion) 1734
ff. Foslie 1734
ungulata M. et M. (Amphiroa) 1818
ungulata Yendo (Corallina) 1839
ungulatum Suhr (*Ceramium*) 1496
ungulatum (Suhr) Ktz. (Gongroceras) 1496
uniforme Menegh. (*Ceramium*) 1474
uniforme Kuetz. (*Echinoceras*) 1474
uniformis Esp. (*Fucus*) 438
unilaterale Zanard. (*Callithamnion*) 1263
unilateralis Schousb. (*Hutchinsia*) 1052
uninerve Harv. (*Nitophyllum*) 719
upolensis Grun. (Polysiphonia) 878
urbana Harv. (Polysiphonia) 938
urceolata Lightf. (*Conferva*) 875
urceolata Harv. (Dasya) 1209
urceolata Bonnem. (*Grammita*) 875
urceolata Hook. (*Hutchinsia*) 875
urceolata (Lightf.) Grev. (Polysiphonia) 875
var. *patens Harv.* 876
urceolata Croall (*Polysiphonia*) 926
Urvillei (Mont.) J. Ag. (Corallopsis) 459
formæ J. Ag. 460
f. *extensa Sond.* 460
Urvillei Mont. (*Hydropuntia*) 459, 460
Urvilliana Mont. (*Halymenia*) 1551
Usnea Ag. (*Chondria*) 502
Usnea R. Br. (*Fucus*) 502
Usnea Grev. (*Halymenia*) 1553
Usnea Kuetz. (*Halymenia*) 502
Usnea (R. Br.) J. Ag. (Hymenocladia) 502
usneoides Mert. (*Fucus*) 436
usneoides (Mert.) J. Ag. (Gracilaria) 436
usneoides Kuetz. (*Laurencia*) 436, 808
usneoides Ag. (*Sphærococcus*) 436
ustulata Duby (*Gigartina*) 142
ustulata Mont. (*Hypnea*) 142
ustulata Mont. (*Olivia*) 142
ustulatum J. Ag. (*Gelidium*) 142
ustulatus (Mert.) Ktz. (Caulacanthus) 141
var. ? *spinella J. Ag.* 142
ustulatus Mert. (*Fucus*) 142
ustulatus Ag. (*Sphærococcus*) 142
utricularis Zanard. (Polysiphonia) 891
utriculosum Kuetz. (Callithamnion) 1299
Uvaria Ag. (*Chondria*) 543
Uvaria (L.) J. Ag. (Chrysymenia) 543
var. leptopoda J. Ag. 543
Uvaria Kuetz. (*Gastroclonium*) 543
Uvarium D. Ch. (*Physidrum*) 543
Uvarius L. (*Fucus*) 543
uvifer Forsk. (*Fucus*) 790
uvifer Bory (*Sphærococcus*) 203
uvoides Bory (*Ulva*) 543

vaga H. et H. (Bostrychia) 1153
vaga Kuetz. (*Hypnea*) 481
vaga Kuetz. (Laurencia) 807
vaga Zanard. (*Laurencia*) 863
vaga Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009
vaga H. et H. (*Stictosiphonia*) 1153
vagabunda (Harv.) Falk. (Falkenbergia) 865
vagabunda Harv. (*Polysiphonia*) 865
vagum Zanard. (Alsidium) 863
vagum Ag. (Batrachospermum) 58
plur. var. 59
var. *cærulescens Rabenh.* 53
var. *Dillenii Rab.* 57
vagum Hook. (*Batrachospermum*) 65
vagus Kuetz. (*Sphærococcus*) 438
Valentiæ Turn. (*Fucus*) 479
Valentiæ (Turn.) Mont. (Hypnea) 479
var. *hamulosa Decne* 477
valida (J. Ag.) Falk. (Chiracanthia) 972
valida J. Ag. (*Chylocladia*) 585
valida Crouan (*Galaxaura*) 94
valida J. Ag. (Hypnea) 473
valida Harv. (Liagora) 96
valida Kuetz. (*Lomentaria*) 585
valida J. Ag. (*Polysiphonia*) 972
validum J. Ag. (Nitophyllum) 658
validus Kuetz. (*Mastocarpus*) 209
valonioides Yendo (Amphiroa) 1806

Vancouverianum J. Ag. (*Callithamnion*) 1310
Vancouverianum J. Ag. (*Pleonosporium*) 1309
vancouveriensis Yendo (Corallina) 1844
Van-Heurckii Heydr. (Rhododermis) 1711
Vanwoorstia Harv. 751
variabile Ag. (*Callithamnion*) 1260
variabile J. Ag. (*Gelidium*) 410
variabilis Harv. (Amphiroa) 1817
variabilis Bonn. (*Boryna*) 1476
variabilis G. et W. (*Fucus*) 1130
variabilis Stackh. (*Fuscaria*) 1130
variabilis (Grev.) Schm. (Gelidiopsis) 410
variabilis Grev. (*Gigartina*) 410
variabilis H. et H. (Polysiphonia) 880
varians Fosl. (Lthothamnion) 1730
f. *verrucosa Fosl.* 1730
variegata (Bory) Kuetz. (Callophyllis) 285
variegata Bory (*Halymenia*) 285
variegata Ag. (*Hutchinsia*) 922
variegata Ag. (*Lemanea*) 45
variegata (Ag.) Zan. (Polysiphonia) 922
f. divergens (J. Ag.) 923
variegata J. Ag. (*Rhodomenia*) 285
var. *atrosanguinea H. et H.* 522
variegata (Kjellm.) DT. (Wildemania) 23
variegatum Suhr (Callithamnion) 1334
variegatum Kjellm. (*Diploderma*) 23
variegatum Kuetz. (Hormoceras) 1498
variolata (H. et H.) Kuetz. (Epymenia) 528
variolata Mont. (*Nothogenia*) 118
variolosa H. et H. (*Rhodymenia*) 528
variolosum (Mont.) J. Ag. (Chætangium) 118
variolosum Harv. (*Nitophyllum*) 540
variolosus Mont. (*Chondrus*) 118
velatum Reinb. (Halodictyon) 1246
velutina Hauck (*Chantransia*) 70
velutina J. Ag. (Dasya?) 1215
velutina Sond. (*Dasya*) 1216
velutina Harv. (Wrangelia) 128
veneta Zanard. (*Lomentaria*) 566
veneta Zanard. (*Polysiphonia*) 871
venetum Zanard. (*Ceramium*) 1473
venosa Ag. (*Delesseria*) 661
venosum Harv. (Nitophyllum) 646
venosus Turn. (*Fucus*) 661
venulosum Zanard. (Nitophyllum) 645
ventricosa Lamour. (*Amphiroa*) 1812
ventricosa (Lam.) J. Ag. (Chrysymenia) 541
f. digitata (Zanard.) Hauck 542
ventricosa Lamour. (*Dumontia*) 541
ventricosa Ag. (*Halymenia*) 541
ventricosum Kuetz. (*Callithamnion*) 1264
ventricosum Kuetz. (*Halarachnion*) 541
venusta Harv. (*Dasya*) 1199
venusta Schousb. (*Teloedema*) 150
venustissimum Mont. (*Callithamnion*) 1310
venustissimum (Mont.) (Pleonosporium) 1309
vepreculа J. Ag. (*Rhodophyllis*) 342
vermicellifera Kuetz. (*Porphyra*) 17
verminculare Suring. (Nemalion) 78
vermicularis Harv. (Bangia) 9
vermicularis (J. Ag.) Schm. (Calosiphonia) 1643
vermicularis Grev. (*Chondrus*) 249
vermicularis Kuetz. (*Chondrus*) 368
vermicularis Gmel. (*Fucus*) 570
vermicularis Turn. (*Fucus*) 249
vermicularis (Turn.) J. Ag. (Gymnogongrus) 249
f. americana J. Ag. 250
f. capensis J. Ag. 250
vermicularis J. Ag. (*Lygistes*) 1643
vermicularis J. Ag. (*Nemastoma*) 1643
vermicularis Ag. (*Sphærococcus*) 249
vermicularis Kuetz. (*Sphærococcus*) 434
Vermilaræ De Not. (*Callithamnion*) 1347
Vermilaræ Naeg. (*Miscosporium*) 1348
Vermilaræ Naeg. (*Pœcilothamnion*) 1348
Vernæ Trab. (Lithothamnion) 1761
vernicata J. Ag. (Endocladia) 176
verrucæformis Solms (Janczewskia) 812
verrucata Lamour. (*Melobesia*) 1771
var. *antarctica Harv.* 1752
verrucata auct. (*Melobesia*) 1765
verrucosa Lamour. (*Amphiroa*) 1810
verrucosa Kuetz. (*Grateloupia*) 327
verrucosa Lamour. (Jania) 1856
verrucosum Fosl (Goniolithon) 1799
verrucosus Huds. (*Fucus*) 431
verrucosus Kuetz. (Mastocarpus) 228
verruculosa Kuetz. (*Amphiroa*) 1807
verruculosa Dufour (*Erinacea*) 327
verruculosa Grev. (*Grateloupia*) 327
verruculosa Duby (*Halymenia*) 327
verruculosa (Bert.) J. Ag. (Rissoëlla) 327
verruculosus Bertol. (*Fucus*) 327
verruculosus Ag. (*Sphærococcus*) 327
versicolor Kuetz. (*Aglaophyllum*) 626
versicolor Kuetz. (Bangia) 9
versicolor Ag. (*Callithamnion*) 1329
var. *seirospermum Harv.* 1345
versicolor auct. (*Callithamnion*) 1345

versicolor Kuetz. (*Chondroclonium*) 204
versicolor Draparn. (*Conferva*) 1345
versicolor Kuetz. (*Cryptopleura*) 626
versicolor Gmel. (*Fucus*) 152
versicolor Bonn. (*Gaillona*) 1331
versicolor Sond. (*Galaxaura*) 1815
versicolor Lamour. (*Gelidium*) 152
versicolor J. Ag. (Grateloupia) 1565
versicolor (H. et H.) Falk. (Herposiphonia) 1056
versicolor Lamour. (*Laurencia*) 793
versicolor α. β. Lamour. (*Liagora*) 92
versicolor Harv. (Nitophyllum) 626
versicolor Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1329
versicolor H. et H. (*Polysiphonia*) 1056
vertebrale (Decne) (Cheilosporum) 1830
vertebralis Decne (*Amphiroa*) 1830
vertebralis Decne (*Arthrocardia*) 1830
Vertebraria Rouss. 36
Vertebrata Gray 866
verticale (Harv.) J. Ag. (Antithamnion) 1397
verticale Harv. (*Callithamnion*) 1397
Verticillaria Grat. 1290
verticillaris Farl. (Gloiosiphonia) 1531
verticillaster Sperk (Callithamnion) 1341
verticillata Harv. (*Chondria*) 825
verticillata Schmied. (*Conferva*) 1292
verticillata Harv. (*Dasya*) 1018
verticillata Le Jol. (*Dudresnaya*) 1626
verticillata (Harv.) Kuetz. (Lophothalia) 1018
verticillata Harv. (Polysiphonia) 934
verticillata Harv. (Rhabdonia) 359
verticillata E. B. (*Rivularia*) 1626
verticillata Harv. (Wrangelia) 130
verticillata Kuetz. (*Wrangelia*) 135
verticillatum (Suhr) (Antithamnion?) 1413
verticillatum Ktz. (*Callithamnion*) 1626
verticillatum Suhr (*Callithamnion*) 1413
verticillatum Bert. (*Ceramium*) 135
verticillatum Ducl. (*Ceramium*) 1258
verticillatum (Harv.) J. Ag. (Cœloclonium) 824
verticillatus Aresch. (*Axosiphon*) 354
verticillatus Lightf. (*Fucus*) 568
verticillifera J. Ag. (Helminthiopsis) 1860
vesiculosa J. Ag. (Chrysymenia) 541
vestita Harv. (Crouania) 1419
vestita J. Ag. (*Polysiphonia*) 885
vestita Harv. (*Rhodomela*) 1125
vestitum Harv. (Ceramium) 1479
vexillaris Mont. (Porphyra) 14
Vickersia Karsak. 1292
Victoriæ Harv. (*Polysiphonia*) 739
Victoriæ (Harv.) J. Ag. (Sarcomenia) 739
Vidalia Lamour. 1100
Vidovichii (Men.) Zan. (Acrodiscus) 1598
Vidovichii Menegh. (*Aglaophyllum*) 672
Vidovichii Menegh. (*Callithamnion*) 1304
Vidovichii Menegh. (*Chondrus*) 184, 1598
Vidovichii Zan. (*Cryptonemia?*) 1598
Vidovichii Menegh. (*Naccaria*) 139
Vidovichii Hauck (*Nitophyllum*) 671
var. *confervaceum Hauck* 671
Vidovichii Menegh. (*Polysiphonia*) 923
Vidovichii Menegh. (*Spyridia*) 1428
Vieillardii Kuetz. (Bangia) 12
Vieillardii Kuetz. (*Bostrychia*) 1162
Vieillardi Kuetz. (*Champia*) 561
Vieillardi Kuetz. (*Digenea*) 963
Vieillardi Kuetz. (*Hypoglossum*) 729
Vieillardi Kuetz. (*Laurencia*) 787
Vieillardii Kuetz. (Melanthalia) 423
Vieillardi Kuetz. (Sphærococcus) 397
villifera Ag. (*Hutchinsia*) 1009
villifera Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009
villosa Harv. (Dasya) 1203
var. *macroura Harv.* 1203
var. *ramosa Harv.* 1203
villosa Kuetz. (*Spyridia*) 1428
villosa Bory (*Thorea*) 33
villosissima Zanard. (*Spyridia*) 1428
villosiuscula Kuetz. (*Spyridia*) 1428
villosum Zanard. (Batrachospermum) 63
villosum Kuetz. (*Eupogonium*) 1199
villosum Kuetz. (*Trichoceras*) 1446
Villum (J. Ag.) S. et G. (Lophosiphonia) 1861
Villum J. Ag (Polysiphonia) 1065
Villum J. Ag. (*Polysiphonia*) 1861
vimineum J. Ag. (Ceramium) 1477
vinculoides Heydr. (Chantransia) 1859
violacea J. Ag. (Callophyllis) 277
violacea Kuetz. (*Chantransia*) 74, 1866
var. *Kelseyi Anders.* 74
violacea Roth (*Conferva*) 1507
violacea J. Ag. (*Delesseria*) 700
violacea Ag. (*Hutchinsia*) 900
var. *allochroa Ag.* 900
violacea Lyngb. (*Hutchinsia*) 941
violacea Kuetz. (Iridæa) 194
violacea (Roth) Grev. (Polysiphonia) 900
var. subulata (Ducl.) Hauck 901

var. *myriotrichia Kuetz.* 900
violacea Kleen (*Polysiphonia*) 919
violacea J. Ag. (Rhabdonia) 360
violacea Bory (*Thorea*) 33
violaceum J. Ag. (Apoglossum) 700
violaceum J. Ag. (Botryoglossum) 673
violaceum Harv. (*Callithamnion*) 1361
violaceum Roth (*Ceramium*) 900
violaceum auct. (*Ceramium*) 940
violaceum J. Ag. (*Nitophyllum*) 673
violaceum Farl. (Plocamium) 588
violaceum (Harv.) (Spongoclonium?) 1361
violaceus Kuetz. (*Chondrus*) 250
violaceus Sond. (Chondrus) 183
violaceus Sond. (*Chondrus*) 244
violascens Kuetz. (*Polysiphonia*) 941
violascens Ag. (*Sphærococcus*) 45
virens Schousb. (*Hutchinsia*) 1073
virens J. Ag. (Nemalion) 80
virens Kuetz. (*Polysiphonia*) 943, 1069
virescens Fosl. (Bangia) 8
virgata Zanard. (*Corallina*) 1845
virgata Ag. (*Hutchinsia*) 952
virgata Kuetz. (*Hutchinsia*) 943
virgata Mont. (*Jania*) 1845
virgata (Ag.) J. Ag. (Laurencia) 793
virgata (Ag.) Spr. (Polysiphonia) 952
virgata Kjellm. (*Rhodomela*) 1130
virgato-Decaisneanum Sirod. (Batrachospermum) 63
virgatula (Harv.) Thur. (Chantransia) 69
virgatula Farl. (*Trentepohlia*) 69
virgatulum Harv. (*Callithamnion*) 69
virgatum (Ktz.) Sir. (Batrachospermum) 62
virgatum Harv. (Ceramium) 1488
virgatus Kuetz. (Trematocarpus) 419
viride Sirod. (Batrachospermum) 61
viridis Ag. (*Champia?*) 563
viridis Trev. (*Corinaldia*) 563
viridis Bory (*Thorea*) 33
viscida (Forsk.) Ag. (Liagora) 90
var. *ceranoides Hauck* 91
viscida Harv. (*Liagora*) 97
viscida Mont. (*Liagora*) 88
viscida Schousb. (*Liagora*) 82
viscidus Forsk. (*Fucus*) 90
viscidus Turn. (*Fucus*) 88
vittata Bory (*Dawsonia*) 164
vittata Grev. (*Phyllophora*) 164
vittata (L.) J. Ag. (Suhria) 164
vittatum Kuetz. (*Gelidium*) 164
vittatus L. (*Fucus*) 164
var. *ornatus L.* 119
vittatus Ag. (*Sphærococcus*) 164
volans (Ag.) J. Ag. (Gigartina) 221
volans Grev. (*Iridæa*) 221
volans Mont. (*Iridæa*) 225
volans Kuetz. (*Mastocarpus*) 221
volans Harv. (Rhodophyllis) 343
volans Ag. (*Sphærococcus*) 221
Volubilaria Lamour. 1100
volubilis Grev. (*Dictyomenia*) 1101
volubilis L. (*Fucus*) 1101
volubilis Ag. (*Rhodomela*) 1101
volubilis (L.) J. Ag. (Vidalia) 1101
vulgare Delle Ch. (*Plocamium*) 396
vulgare Lamour. (*Plocamium*) 590
vulgaris Ag. (*Porphyra*) 20
vulgaris Harv. (*Porphyra*) 22
vulgaris Lloyd (*Porphyra*) 17
vulgaris Sur. (*Porphyra*) 18, 21
vulgaris Zanard. (*Squamaria*) 1697

Warburgi Heydr. (Carpoblepharis) 1440
Wardii Harv. (*Amphiroa*) 1828
Wardii Aresch. (*Arthrocardia*) 1828
Wardii Harv. (Bostrychia) 1159
Wardii (Harv.) (Cheilosporum) 1828
Warrenia (Harv.) Kuetz. 1367
Wattii Holm. (Grateloupia) 1569
Wattsii Harv. (*Crouania*) 1388
Wattsii (Harv.) Schm. (Muellerena) 1388
Wattsii Harv. (Wrangelia) 131
Weberella Schmitz 536
Weeksia Setch. 1633
Wehliæ Sond. (Gigartina) 214
Welwitschii J. Ag. (*Callithamnion*) 1515
Welwitschii Rupr. (*Cruoria?*) 1687
Welwitschii (J. Ag.) (Rhodochorton?) 1515
Whidbeyella Setch. et Gardn. 1863
Wigghia Harv. 339
Wigghii Ag. (*Chætospora*) 139
Wigghii Wallr. (*Chordaria*) 139
Wigghii Spreng. (*Cladostephus*) 139
Wigghii Turn. (*Fucus*) 139
Wigghii Lamour. (*Hypnea*) 139
Wigghii (Turn.) Endl. (Naccaria) 139
Wiggia Harv. 83
Wightii J. Ag. (Acanthophora) 822
Wightii Grev. (*Hypnothalia*) 1434
Wightii Grev. (*Polyzonia*) 1034
Wildemania De Toni 20
Wilsonæa Schmitz 1146
Wilsoni J. Ag. (Blastophye) 1618

Wilsoni J. Ag. (*Cryptonemia*) 1618
Wilsoni Okam. (*Cryptonemia*) 1590
Wilsonianum J. Ag. (Spongoclonium) 1359
Wilsonis J. Ag. (Dasya) 1184
Wilsonis Sond. (Epymenia) 526
Wilsonis (J. Ag.) (Gloioderma) 496
Wilsonis J. Ag. (Hemineura?) 720
Wilsonis J. Ag. (*Horea*) 496
Wilsonis J. Ag. (*Pachydasya*) 1181
Wilsonis J. Ag. (Sarcomenia) 1863
Wilsonis J. Ag. (Spyridia) 1435
Wittrockii Richt. (Porphyridium) 1868
Wollastonianum Harv. (*Callithamnion*) 1359
Wollastonianum (Harv.) J. Ag. (Spongoclonium) 1359
Woodii J. Ag. (Cryptosiphonia) 1624
Woodii J. Ag. (*Delesseria*) 717
Woodii J. Ag. (Erythroglossum) 717
Woodii J. Ag. (*Pikea*) 1624
Woodii Harv. (*Polysiphonia*) 996
Woodii (Harv.) Falk. (Pterosiphonia) 996
Woodwardii Kuetz. (Hypoglossum) 694
f. angustifolia (Kuetz.) 695
f. crispa (Zanard.) 695
f. penicillata (Zanard.) 695
f. Woodwardii (Kuetz.) 695
Woolhousiæ Harv. (Porphyra) 15
Wormskjoldia Aresch. 623
Wormskjoldia J. Ag. 707
Wrangelia Ag. 126
Wrangelii Ag. (*Thorea*) 33
wrangelioides Harv. (*Dasya*) 1223
wrangelioides (Harv.) Falk. (Heterosiphonia) 1223
Wrightiella Schmitz 1002
Wrightii Ag. (*Chondria*) 445, 446
Wrightii Kuetz. (*Chondrus*) 445
Wrightii Rupr. (*Eucheuma*) 446
Wrightii Turn. (*Fucus*) 446
Wrightii (Turn.) J. Ag. (Gracilaria) 446
Wrightii Harv (Halosaccion) 608
Wrightii Kuetz. (*Laurencia*) 446, 808
Wrightii Mont. (*Plocaria*) 446
Wuellerstorfiana Grun. (*Corynospora*) 1306
Wuellerstorfianum (Grun.) (Pleonosporium) 1306
Wuellerstorfii Grun. (*Corynospora*) 1306
Wulfeni Roth (*Ceramium*) 951
Wulfeni Schousb. (*Ceramium*) 950
Wulfeni Kuetz. (*Digenea*) 963
Wulfeni Bonn. (*Grammita*) 951
Wulfeni Zanard. (*Gymnogongrus*) 243
Wulfeni Ag. (*Hutchinsia*) 951
Wulfeni J. Ag. (*Polysiphonia*) 951
Wurdemanni Bail. (*Dasya*) 1222
Wurdemanni (Bail.) Falk. (Heterosiphonia) 1222
Wurdemannia Harv. 385

Yatabella Okam. 1863
yemensis Mont. (Iridæa) 194
Yendoi n. nom. (Amphiroa) 1815
Yendoi Fosl. (*Goniolithon*) 1794
Yendoi Fosl. (Lithophyllum) 1794
yenoshimensis Yendo (Corallina) 1835
yessoense Yendo (Cheilosporum) 1823
f. angusta Yendo 1824
yokoskensis Hariot (Polysiphonia) 929
Youngii Farl. (*Ceramium*) 1495

Zanardinia J. Ag. 108
Zanardinianum Ktz. (*Cœlodictyon*) 1244
Zanardinii D. et L. (Mychodea) 266
zanzibariensis Goeb. (Caloglossa) 731
zebrinum J. Ag. (Ceramium) 1475
Zeira J. Ag. 295
Zellera Martens 751
Zeyheri (Her.) Kuetz. (Chætangium) 119
Zeyheri Hering (*Grateloupia*) 119
Zimmermanni Suhr (*Polysiphonia*) 967
Zollingeri Sond. (*Gelidium*) 160
Zollingeri Kuetz. (Porphyroglossum) 167
Zollingeri Gr., Hk. (Suhria) 165
Zollingeri Sond. (Suhria) 165
Zollingeri Hauck (*Suhria*) 1606
Zollingeri Schmitz (*Thorea*) 33
zonale Crouan (*Hapalidium*) 1769
zonalis (Crn.) Fosl. (Melobesia) 1769
zonata Yendo (Amphiroa) 1813
zonata J. Ag. (Champia) 562
zonata Harv. (*Champia*) 562
zonata J. Ag. (*Lomentaria*) 562
zonatum Suhr (*Gastridium*) 561
zonatum Fosl. (*Lithothamnion*) 1731
zostericola Harv. (*Lomentaria*) 567
zostericolum (Harv.) (Gastroclonium) 567
zostericolum Fosl. (Lithophyllum) 1795
f. *mediocris Fosl.* 1795
f. *tenuis Fosl.* 1795

3660